适用于办公室、学校、家庭的科普报

电脑報

邮发代号：77-19

2021 年 8 月 30 日　第 **34** 期　总第 **1518** 期

全彩电子版: icpcw.com/e　**官方微博:** weibo.com/cpcw　**投稿邮箱:** wux@cpcw.com

荣耀Magic3系列性能测评 >13
4000元旗舰处理器PK！12核锐龙9全能制霸 >23

智能制造提速 数字经济起飞

——2021智博会演绎科技新风尚

文 / 吴新　黎坤
图 / 崔力

>02~03

美菜网的断臂重生路 >07
最严格数据隐私法对网民有帮助吗？ >09
宏碁掠夺者刀锋500SE高端电竞本测评 >16
华硕 ROG STRIX RX 6600XT O8G GAMING 测评 >18
从 Win11 回到 Win10 并不难 >27
正式版来了 升级鸿蒙系统不香吗？ >28

微信扫一扫订阅纸质版

2022年纸质《电脑报》
大征订火热进行中

服务热线：
023-63863737
详情见 26 版

《电脑报》电子版
买一送一
手机淘宝扫一扫立即订阅
icpcw.com/e

上接01版

8月23日，为期3天的中国——上海合作组织数字经济产业论坛、2021中国国际智能产业博览会（以下简称“智博会”）在重庆开幕，两场盛会分别以“发展数字经济，促进共同繁荣”“智能化:为经济赋能，为生活添彩”为主题，将加快重庆与上合组织联合打造数字经济产业发展合作平台，促进重庆创新发展和数字经济国际交流合作；同时发挥重庆在智能制造、数字经济产业发展等方面的优势，为重庆汇聚更多全球性创新资源。一手抓数字产业化、一手抓产业数字化，智博会首日签约92个重大项目，合同投资2524亿元。

本次博览会收到国家主席习近平的致贺信，习近平指出，世界正进入数字经济快速发展的时期，5G、人工智能、智慧城市等新技术、新业态、新平台蓬勃兴起，深刻影响全球科技创新、产业结构调整、经济社会发展。近年来，中国积极推进数字产业化、产业数字化，推动数字技术同经济社会发展深度融合。

习近平强调，在上海合作组织成立20周年之际，中国愿同各成员国弘扬“上海精神”，深度参与数字经济国际合作，让数字化、网络化、智能化为经济社会发展增添动力，开创数字经济合作新局面。

重庆市大数据发展局党组书记、局长代小红表示，市大数据发展局将深入贯彻落实习近平主席贺信精神，构建数字经济创新发展体系，培育5家以上数字经济上市企业和独角兽企业，打造10个以上数字经济产业园，建设100个以上研发创新平台。同时，组建西部数据交易中心，加快培育数据要素市场。此外，加强数字经济开放合作，推进中新国际数据专用通道通达东盟国家和西部省市，探索数据跨境流通，打造“数字丝绸之路”重要枢纽。

5G技术特点与汽车智能制造升级需求高度契合

大数据助推工厂智能化改造

“今年上半年，经智能化改造的1500家规上工业企业，平均产值增长46.8%，对全市工业增加值的贡献达到了6成。”重庆市人民政府副市长、市经信委主任陈金山在2021年8月15日举行的2021中国国际智能产业博览会新闻发布会上作出上述表述。

重庆在大数据智能化创新发展战略下，制造业正在走向一个新高度。陈金山介绍，智能制造特别是工业互联网的发展取得了非常明显的成效。“截至7月，重庆累计改造3485个企业，建成的智能化工厂105个，数字化车间574个。”陈金山说，改造后的示范项目生产效率大幅度提升，运营成本、不良品率、能耗水平也出现大幅度下降。

数据显示，今年上半年，1500家经过智能化改造的规上工业企业，平均产值增长46.8%，对全市工业增加值的贡献达到了6成。在“十四五”时期，重庆将用五年时间实现新建智能化工厂100家、数字化车间700家。培育一批具有行业引领性或者区域引领性的工业互联网平台公司。加大包括智能化制造、网络化协同、个性化定制、远程化运营和数字化管理等工业互联网新模式在制造业领域更多推广应用。

下转03版

AMD
征服!竞释威5
华硕X570系列新主板
尽释Zen3架构AMD锐龙5000系列处理器性能
ASUS
华硕品质·坚若磐石
TUF GAMING X570-PRO WIFI II
ProArt X570 CREATOR WIFI
ROG CROSSHAIR VIII EXTREME
ROG STRIX X570-E GAMING WIFI II
怪兽级供电设计
混合双模(多/全核)超频*
超大散热装甲
静音无风扇设计
双雷电4*
WiFi 6E&2.5G网卡
RYZEN 锐龙
AURA SYNC 神光同步
1年换新

* 具体功能规格视型号而定　* 用户主板在出货一个月内或购买一个月内（若出货时间超过一个月则用户必须出示发票），用户凭包装盒上的校验码及主板SN在对应地区网站注册，经我司审核通过后方能享受此一年换新服务。
www.asus.com.cn　服务热线:400-620-6655　广告
详情请登陆 asus.com.cn/support/ 网站。产品图片仅供参考，具体规格、外观(包括但不限于颜色)请以销售实物为准。价格随销售地区不同可能会有所差异。

上接02版

5G+应用场景助力企业实现高端化转型

越来越多行驶在路上的“重庆造”汽车，背后也正是重庆汽车产业悄然迈向高端化的缩影——据重庆市官方的一项数据：重庆造汽车平均每台的价格，已从2018年的8万多元，增至今年上半年的10.5万元的平均价。迈向高端，离不开智能化转型升级的助力。

百公里油耗降低0.3升、车机开机时间再缩短1秒、语音静态识别率超过95%……前些天，在长安CS85 COUPE研发现场，长安汽车表示，CS85 COUPE作为长安中高端新车型的代表，部分质量验收标准甚至还高于合资车型。

所谓5G+云化机器视觉场景，就是将视觉模型算法部署在云端，通过5G网络进行数据传送，实现一次视觉模型训练，多个场景部署，减少视觉算法系统节点数、提升算力，实现视觉缺陷检测、装配引导等多场景应用。这样就更容易解决跨工位、跨车间、跨工厂带来的网络架设复杂、拓展改造难、延时高等问题，实现灵活网络、扁平部署，提升生产线的柔性化。

“智能制造正深度参与企业以智能化和新能源为方向的高端转型，并带来显而易见的效果。”上述负责人表示，通过5G+智慧工厂建立，企业可降低网络改造成本20%、管理工时约20%、单车人工成本约29%、单车辅料约10%，未来几年可节创价值高达数亿元。

大局上谋势，关键处落子。近年来，重庆大力实施以大数据智能化为引领的创新驱动发展战略行动计划，以智能制造转型升级为主的“智造重镇”建设花繁果硕。尤其在加快数字基础设施建设、培育新产品新模式新业态、筑牢数字产业发展根基等方面，取得显著成绩和效果。

商业化车路协同智慧物流系统落地

由重庆两路寸滩保税港区管委会、中国电信重庆公司、联想集团、飞力达、重庆邮电大学合作打造的“5G+智能制造”无人化供应链共享协同平台正式签约发布。在重庆两路寸滩综保区内，全国首个商业化L4+I4级车路协同自动驾驶智慧物流配送系统建成，打造了生产企业零库存、零周转、自动配送调度一体化物流运输新体系。

自2015以来车联网市场呈现高速增长趋势；2018年，工业和信息化部关于印发《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》的通知，要求各地加快车联网产业发展，大力培育新增长点、形成新动能；2020年市场规模已达到340亿美元左右，车联网产业正成为未来智慧城市、智慧交通、智慧物流的核心组成部分；2021年1月7日，工业和信息化部复函（工信部科函〔2020〕369号）重庆市人民政府，支持重庆（两江新区）创建国家级车联网先导区，要求重庆加快完善协同工作机制，抓紧推进实施，促进全市车联网应用和产业发展。

在车联网发展风起云涌的背景下，平台作为响应“中国智能制造2025”新号召的重庆市重点示范项目，也是重庆（两江）车联网先导区的主要组成部分，由五方采用“政产学研用”的合作模式。

据介绍，“5G+智能制造”无人化供应链共享协同平台可实现智能仓库端接受订单后，智能化立体仓库对指定货物自动分拣、出库；然后通过AGV转运至自动驾驶货车；货车再通过5G+V2X+MEC、车路协同融合感知，及高精度定位等技术，实现L4+I4级的自动驾驶，将货物安全运输至制造工厂。未来该项目将进一步构建端到端的无人化、数字化智能制造产业体系，打造智慧园区的物流共享中心。

汽车工业互联网平台携手腾讯

2021年8月24日，腾讯与吉利工业互联网平台总部广域铭岛在重庆签署战略合作协议，双方将携手在工业互联网行业生态、工业智能协同创新等领域展开深入合作，双方领导出席了签约仪式。

吉利旗下广域铭岛数字科技有限公司打造的吉利工业互联网平台（Geega）——GSWE智能工厂示范体验，是一个个被称之为“岛”的作业单元，满足了柔性定制模式下多品种，小批量生产的需要。

日常生活中，各类消费品定制层出不穷，人们已司空见惯。而过往不常见的汽车定制，也变得触手可及。但这一切是如何实现的？现场，以一辆吉利领克03+王者荣耀联名汽车，还原了C2M柔性定制的应用场景。C2M柔性定制解决方案整合“研销一体化“，“柔性化制造”，“供应链云协同”三大业务领域为一体，赋能客户快速响应市场需求、缩短产品研发上市周期、优化供应链资源配置、降低企业管理运营成本、提升多品种上小批量柔性生产能力，持续提升产品交付质量，让企业的数字化升级快速见效。有了C2M解决方案之后，车主就可以与众多设计师一起参与设计。

刷一次渝康码，这里就产生一次数据交互

智博会已经走过了三年，重庆大数据智能化产业发展也步入快车道。大数据中心是新基建的重要工程之一，也是重庆推动大数据智能化发展的“底座”。重庆借智博会东风，与腾讯、腾龙、华为、浪潮等大型企业签约，建成了规模位于西部前列的数据中心。

在位于水土园区的两江腾龙数据中心，10万余台服务器日夜运行。每一天，这里都进行着密集的数据交互，在政务、医保、金融、娱乐等多领域提供大数据相关服务，支撑着重庆经济社会的正常运转。

市民每刷一遍医保卡、调取一次渝康码、浏览一条短视频、用‘渝快办’办一件事，腾龙数据中心某个机柜的某台服务器里，便悄然发生一组数据交互。两江腾龙数据中心一期于2018年6月开工建设，2019年6月正式交付，二期同期开工，2020年8月，两江腾龙数据中心二期项目正式交付。

据了解，腾龙数据中心二期项目位于两江新区水土园区，占地面积37亩，总投资13亿元，按照数据中心GB50174−2008A级标准要求建设，不低于T3+级标准，部分达到T4级，二期首次将交付2000个机柜，项目共计4500个机柜。目前，两江腾龙数据中心累计投资20亿元，总计交付7000个机柜，可承载10万余台服务器运营。服务器装有海量数据，为确保数据中心平稳运转和数据的安全性，腾龙数据中心为中心正常运转提供了“多重保险”。掌控了这个区域的风、电、水、火，确保数据中心的安全万无一失。

自动驾驶货车按指定线路穿梭于园区

能化柔性制造新模式—广域铭岛
的岛式生产
的混排作业
的柔性制造

广域铭岛吉利工业互联网平台的GSWE智能工厂示范体验

市民每刷一遍医保卡、调取一次渝康码，某台服务器便发生一组数据交互

疫情防控中举办国际展会释放开放信号

在确保防疫安全的前提下，华为、科大讯飞、阿里巴巴、英特尔等来自31个国家和地区的610余家企业通过线上线下的方式参展。智博会现场，论坛和博览会现场疫情防控措施严密有序。参展商、相关工作人员需要佩戴口罩，出示健康码、行程码，并持有48小时核酸检测阴性报告，检测体温后，才能进入场馆。

特殊时期举办国际展会，既要保障各方在投资贸易中充分沟通与合作，又要确保防疫安全。7月以来，中国受德尔塔变异株影响，南京、扬州、荆门等地出现聚集性疫情。截至8月22日17时，全国共有10个高风险地区、67个中风险地区。

面对短时间内多源多点发生的疫情，中国仍然如期举办国际展会，释放出坚定扩大开放的强烈信号。7月以来，世界人工智能大会、中国——阿拉伯国家博览会、首届全球数字经济大会等一系列国际展会如约而至。这是中国构建全方位、多层次、多元化开放合作格局的具体体现。

面对疫情肆虐、“逆全球化”思潮抬头、全球经济复苏乏力等影响，中国提出构建“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”，并宣示“中国开放的大门不会关闭，只会越开越大”。经济增速从去年一季度的−6.8%，到二季度的3.2%，再到今年上半年的12.7%，中国在全球主要经济体中率先复苏。作为世界第二大经济体，中国对世界经济增长贡献率多年保持在30%以上。

日期:2021.8.30
责编:张书琛　组版:毛毛　责校:杨军

惊喜娃娃攻入B站，给泡泡玛特上课？

文/张书琛

在B站悄然走红，销量却没仿品多

“这一层就是给大家看看这个角色的关系，他们是BFF（best friend forever，最好的朋友），第二层是一个人物贴纸，就知道自己开出的是哪个人物了；这一层就是球体，侧面和顶部有一些配件可以先拆开看看……”随着UP主一层层打开手中精心包装的玩具球，梳子、头饰、衣服、人偶慢慢展示在李婷眼前。

已经是孩子妈妈的李婷平时会看一些解压视频，这种拆盲盒玩具的视频在一次偶然的大数据推荐中吸引了她。

从外星球到灯球闪亮的舞台背景，从白色皮肤到巧克力色，从funky风到千鸟格，从夜光配件到闪粉套装……这些风格各异，性格设定鲜明的潮玩经由MGA娱乐集团在2016年推出不到一周便在美国市场销售一空，横扫各类玩具销售榜榜首，甚至连迪士尼、漫威的各大IP都要靠后站。

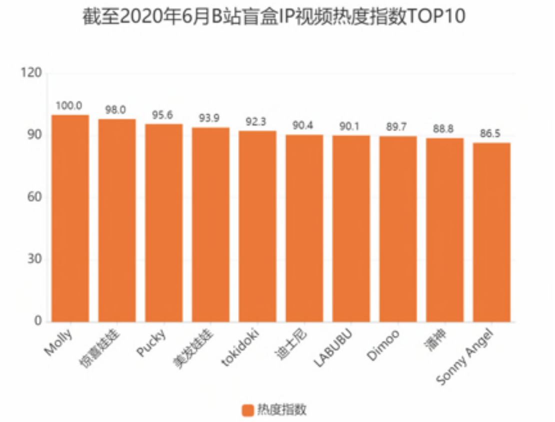
不同于泡泡玛特打开纸盒就知道自己抽到的是什么的单一盲盒玩法，惊喜娃娃的层层“半盲盒”设置以及可玩性更强的特性慢慢吸引了更多国内盲盒玩家的注意。

“其实2017年我就在做惊喜娃娃的开箱视频，但是看的人不多；现在大家对泡泡玛特热情下降，之前发布的惊喜娃娃完播率又开始上升了，有人还在后台问能不能代购。”在UP主雷明草莓看来，泡泡玛特和惊喜娃娃有很多共同之处，包括盲盒玩法、设置稀缺和超级稀缺玩偶刺激消费者重复购买等等，但惊喜娃娃的多层包装和多重玩法更适合喜欢看视频、更个性化的Z世代消费者们。

在B站的盲盒IP视频热度排行榜中，惊喜娃娃也仅次于泡泡玛特旗下当家IP Molly。虽然不及泡泡玛特的影响力，但作为一个并未针对国内市场大力宣传的品牌来说，仍是一个不错的成绩。

和很多盲盒一样，惊喜娃娃的包装是不透明的，娃娃和配饰都藏在包装里，你不打开就不知道买到的娃娃是什么样子。基础款包装就是一个球，一个惊喜球内含至少7重惊喜，包括秘密信息贴、可收集贴纸、娃娃水瓶、娃娃鞋子、娃娃服装、娃娃配件等等，通过层层包装和不断地推理深入，最终才会获得一个精美娃娃。基础款美国售价9.99美元，中国售价99元人民币；随着价格的上升，内含的惊喜也会更多。

在国内过高的价格也让很多商家看到了可乘之机，比如被指“高仿”的亿奇惊喜猜拆乐，就曾在去年双十一吸引了1.7万人次进店购买；而作为正品的LOL惊喜娃娃最受欢迎的大姐系列8月销量仅145，不仅与Molly 3W+的月销量相差甚远，甚至比亿奇惊喜猜拆乐京东店竞品销售量（500+）都要少。



惊喜娃娃在B站热度仅次于Molly

乘视频红利而上

追溯惊喜娃娃的走红，除了其盲盒属性带来的惊喜感，更离不开的是视频网站拆箱视频的火爆和用户低龄化浪潮。

拆箱视频最早出现在电子产品领域：售罄的PS5、最新款的iPhone……如果不能第一时间拿到，那看到别人把游戏机从纸箱中拿出来，就是“仅次于买下它的最大乐趣”。

从玩具设计到宣传，惊喜娃娃都精准踏上了拆箱浪潮。包装上，为了增加视频开箱的吸引力，使其在镜头前看起来更有吸引力，MGA故意将玩具外包装设计为上述的多层惊喜。美国MGA玩具制造集团创始人艾萨克·拉里安（Isaac Larian）曾透露，惊喜娃娃每三个月就会更换一次包装，因为“如果玩具商跟不上孩子的兴趣变化节奏，他们就会换别的玩具”。

在一次和女儿的对话中，拉里安发现比起手里的玩具，孩子们更喜欢看别人拆箱自己没有的玩具。

为了更有效地触达目标用户，惊喜娃娃的宣传则交由以Ryan为代表的儿童网红们。Ryan的价值有多大？从其收益中就能有所感知——2020年福布斯公布的视频博主收入排行榜，在海外视频平台拥有2830万粉丝、累计播放量为449亿、凭借拆箱玩具走红的Ryan，以2950万美元第三次成为榜首。

通过超级网红的宣传，惊喜娃娃2016年刚上市，就成了当季最热销的玩具，打破了零售界长久以来认为“孩子们不会喜欢看不见的玩具”这一认知。

惊喜娃娃的走红也让常年与芭比娃娃母公司美泰集团打官司的MGA“扬眉吐气”：2019年MGA全集团收入96亿美元，其中近50%收入来自惊喜娃娃，且不包括惊喜娃娃的授权产品，约为50亿美元。据NPD统计，2020年美国的娃娃及其配件细分市场销售额同比增长56%，LOL惊喜娃娃和芭比娃娃的贡献分列一二位；最畅销的传统玩具排名前十的榜单中，惊喜娃娃占了8席。

看着MGA赚得盆满钵满，美国玩具市场的其他竞争对手们也按捺不住了。毕竟，随着消费者逐渐改变消费习惯，没有玩具厂商能忽视潮玩这块生意的盘子，美泰、孩之宝等其他玩具巨头也在布局盲盒产业，推出芭比娃娃盲盒和走失小猫盲盒。

这与泡泡玛特崛起后，国内如雨后春笋般出现的800余家潮玩盲盒企业如出一辙。“低门槛、高利润，模式极易复制粘贴”的盲盒模式吸引了各行各业，问题也潮水般涌来。

L.O.L.
SURPRISE!
PARIS

超级网红的宣传帮助LOL惊喜娃娃迅速打开市场

原创IP的共同困境

有过童年的人都知道，玩具潮流总是来来去去：今天我可以为四驱车“一掷千金”，明天就能为了抽卡狂买小浣熊方便面。当一个IP成为公司的主要盈利来源，就意味着公司需要有所改变。惊喜娃娃的确是一款非常成功的产品，但MGA娱乐集团对于这款产品的依赖也达到了一个非常危险的程度——有超一半收入来自这个产品线。

这意味着一旦惊喜娃娃失去热度，公司就会立刻跌落神坛。惊喜娃娃已经火了四年，下个四年又会怎样？数据也暗示着这一隐忧，去年一整年，虽然受益于线上渠道销量大增，LOL惊喜娃娃相关产品贡献了过半的营业额，但其仅占MGA玩具总销量的12%，与2019年同期相比下降了5%。

综合来看，影响泡泡玛特和惊喜娃娃发展的主要问题都在于IP的生命力。如何维持当家IP的吸引力，对于盲盒潮玩商家来说，是超越地域、文化背景的共同难题。泡泡玛特这两年也深陷Molly销量不振、爆款IP难寻、合作二创产品不讨好的泥潭，市值也已经在多次震荡后腰斩，市场也冷静下来再度审视这些潮玩盲盒的价值。

相较而言，设计师原创IP比起经典IP寿命要更短暂一些。泡泡玛特最畅销的Molly系列销量占比连年下滑的原因，正是因为原创IP难以形成让用户认同和自觉维护的高度故事性，惊喜娃娃也正面临同样的问题。

如何应对增长趋势的下降，创造新的增长曲线？两家公司给出了不同的答案。与泡泡玛特不断签约新设计师、和成熟IP合作推出新品给消费者打鸡血不同，MGA在尝试过将盲盒加超级网红营销打法复制到另一条产品线Poopsie Slime Surprise，发现收效甚微后，转而选择围绕惊喜娃娃开发“家族”链条，以期拓展延续这一IP的热度。惊喜娃娃家族内现除了大姐系列外，也陆续开发出妹妹系列、男友系列、宠物系列，增强其可收集性和故事性。

除了IP难题，监管层的压力也是悬在泡泡玛特头上的达摩克利斯之剑。在盲盒起源地日本，狂热的盲盒也曾引发行业限制。2016年，日本手游界因为有人氪金68万日元，经历2276次才抽到《碧蓝幻想》中某稀有角色，而有名人仅十次就抽到这一角色，引发玩家不满。之后，全行业形成公约：氪金玩法要有上限、明示中奖率、必须保留规则制定的明确记录等，这一系列措施都是为了限制商家对玩家的盘剥。

爆款IP热度难续、盲盒玩法单调的泡泡玛特，又能否经受住随时落下的监管之刃？

营销上位成风，谁还在认真做食品？

文/ 李觐麟

停不下的“买买买”

十个多月以前的元气森林，是瓶身带着“気”、“の”等日语表述文字的“伪日系”品牌。那时贴在元气森林身上的标签是“洋品牌”、“0 糖饮料”，靠着抓住 Z 世代喜甜却怕胖的心理，在 2019 年的“双十一”活动中，同时打败了可口可乐、百事可乐两大碳酸饮料巨头，登上了水饮品类的冠军宝座。

不过随着质疑声与日俱增，元气森林一步步从身上摘下那些曾经为它带来光环的标签。元气森林先后换上了全中文的名字、更改了配料表、删除了店铺中宣传“0 蔗糖乳茶不怕胖”的广告词……重塑自己，成为了元气森林改头换面的第一步。

但从某种程度上来说，有质疑也代表着有流量，对于元气森林这样的“营销大师”来说，有流量就不愁没转化。

“换脸”后的元气森林，紧接着开始走向 VC 化。元气森林如今虽然仍然维持着气泡水这一款核心产品，但其触角却已伸向了咖啡、奶茶、啤酒、方便食品等多个跨领域行业。据不完全统计，元气森林目前通过投资的方式 100%控股北京夏日椰王电子商务有限公司、持有上海碧山啤酒有限公司 25%股份、持有爱我卡飞科技有限公司 51%股份、100%控股老猛了（北京）饮料有限公司、100%控股北海牧场（北京）乳品有限公司等多家食品企业。

随着不断招兵买马，元气森林出新的频率也逐步提高，只是气泡水的神话仍然没能再次复制。

而今不断传出元气森林进军白酒业、咖啡业、螺蛳粉业的消息，也让很多人对元气森林产生了一种疑问：这种不断复制的包装 + 营销方式真的可以肆无忌惮地玩转任何一个行业吗？

匠心出走、营销上位

不断涌现的网红产品

互联网消费品牌从诞生之初，就被赋予了强烈的互联网思维与生命。一切要快，似乎成为了能生存、能出圈的立足之本。

据财经早餐报道，唐彬森在对元气森林的产品测试上，照搬了以往做游戏产品的经验和理念，使用数据驱动的方式，将整个产品研发周期控制在 3 至 6 个月内，有时甚至 3 个月内就出产品。

这样的研发周期，摆在传统食品行业里，算得上是“异类”。

成立时间超过 20 年的立高食品在今年 5 月曾这样回答过投资者对其产品研发周期的提问，“公司不同产品的研发周期不同，产品研发的周期包括配方研发、工艺研发、设备研发（如果涉及到国外多设备供应商，还需要进行设备运行的匹配）。此外，产品研发流程上还需要考虑与管理层面、市场运营的匹配度。以此前研发的甜甜圈系列举例，从研发立项到市场投运整个周期近 1.5 年。”

老牌食品厂商似乎都有着这样一套标准与默契，成立已有百年的一家法国奶酪企业可以为了研发新品耗费大量的时间在全球范围内寻找合适的原材料，并在一年甚至更长的时间里反复试验，最终才会拿出最好的产品上市。

但这样精益求精的态度在当下的市场里已经开始显得有些格格不入，上述法国奶酪企业的中国区市场部人员告诉电脑报，“以当前的市场情况来看，传统食品厂商的这套流程受到了互联网消费品牌的很大冲击，未来我们或许不得不也开始考虑细分产品线。”该人员认为，另辟一条适合新消费市场的产品线是受到了市场氛围影响的被动措施。

值得深思的是，当互联网品牌带着传统食品厂商一起打造一个以营销为王的“新食代”，这究竟是进步还是倒退？

“饱食时代”，谁都可以做好餐饮？

进入“饱食时代”，人们对于食品的追求早已过了温饱阶段，到了既要美观也要美味，更要安全的多元化需求阶段。

为了适应这样的变化，传统食品厂商加大步伐搭上新消费的快车无可厚非，互联网食品品牌用合理范围内的营销传递更健康、更科学的饮食理念同样值得认同。但颇有些尴尬的是，快节奏的市场发展，已经演变成了一种“谁都可以做餐饮，有营销都能卖得动食品”的怪象。

放眼当下的食品行业，由于 OEM 模式的崛起，换个踩中 Z 世代喜好的包装、取个有趣的名字，投放到时下流行的综艺、剧集以及短视频平台上，一个个网红餐饮品牌便诞生了。

不过从另一个角度来看，元气森林自气泡水之后再无同一现象级的爆款，也反映了市场亘古不变的一个规则，那就是品牌推出新品与品牌核心价值的关联度直接决定了最终的成功率。

大让利！
《电脑报》电子版活动来袭
原价：300 元　折后价：188 元　活动价：168 元！

从7月23日起，截止8月31日，订阅《电脑报》电子版全年版，可找客服再领一个月的额外阅读时间，原本只有50期的全年版，现在订阅就是54期！

你也可以选择今年做过的其他活动：
1：赠送往年任意一年，区间为2012-2020.
2：赠送电脑报1992-1993报纸典藏版。
注意：3种活动不可共享，只能选其一参与。

订阅电子版优势
【及时】早于纸质版两三天，不再担心延迟或丢失。
【便宜】一年仅需一百多，价格远低于纸质。
【方便】全彩页面，不会遗失，随时翻看。
【多平台】手机、平板、电脑、账号通用一起看。
【增刊】电子版独有多页增刊，游戏娱乐、高清评测一网打尽。

【订购方式】
手机淘宝扫一扫立即订阅
看视频&订阅
或者复制链接到浏览器：
icpcw.com/e

日期:2021.8.30
责编:张书琛 组版:向海蓉 责校:杨军

内衣黑马“**完型**”如何受到小米青睐？

文/黎文婕

资本涌入内衣赛道，完型凭什么出众？

竞争激烈的内衣赛道再现黑马——贴身衣物品牌完型于近日获得小米科技领投，顺为资本、和玉资本跟投天使轮投资千万美元，成为小米生态链贴身衣物企业。

眼下，被业内称为“服装业最后一块蛋糕”的内衣行业，在“悦己消费”和“她经济”的浪潮下，来到了变革的路口，新锐品牌不断涌现，传统品牌试图转型，资本的聚光灯则不断在这个赛道上空徘徊。

资本市场似乎已经很久没有如此关注内衣赛道。

事实上，中国的内衣品牌一度陷于同质化严重、产品设计老化、审美过时的淤泥之中。据公开数据显示，经历了几年高速增长后，中国内衣市场规模的增速从2018年开始便逐年下降。即便是行业龙头，也面临着巨大的压力。

在这样的大背景之下，举步维艰的内衣赛道不仅被消费者诟病已久，也被资本遗忘了太久。

转折发生在2019年前后。一众更懂年轻人的新内衣品牌，以颠覆传统品牌的设计和营销理念出现，并开始迅猛地抢占市场。

于是，资本的目光也重新聚焦于此。2016年-2021年7月，国内内衣品牌共发生投融资事件至少30起，其中60%获得融资的品牌都集中于内外、Ubras和蕉内等新锐品牌。

而成立于2020年的完型，从诞生始就得到了资本的关注。彼时，完型刚面市便成为了行业黑马，当年便实现了1.3亿元的成交额。达到这个数据对于一个刚诞生的品牌而言，并不容易。要知道，欧睿数据曾显示，仅仅是在2018年，女性内衣品牌就已达3000多个，但90%以上的品牌销售规模均在1亿元以下。

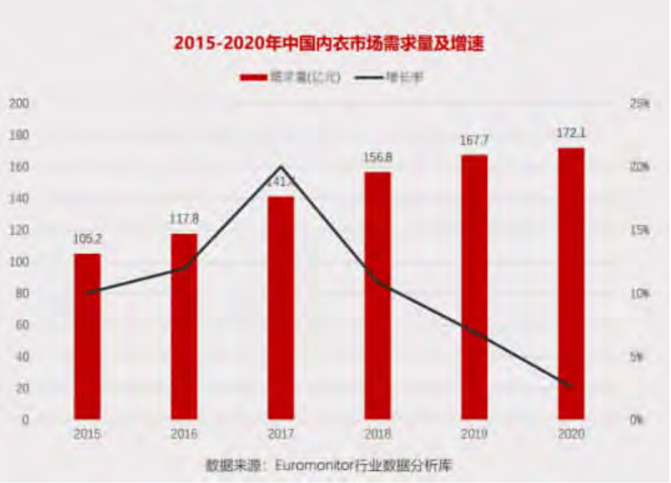
在业内人士看来，完型能够实现这场“开门红”，很大一部分原因在于，作为创新驱动型的新消费品牌，完型致力于优化产品，对产品的功能性、实用性和美观度都有非常独到的认知。

在“开门红”后，完型则在“可视的科技、超高性价比、平价不平庸”的理念下持续发力，并在短短一年后，获得小米集团领投的天使轮融资。

作为一个新锐品牌，在竞争激烈的赛道上何以脱颖而出，收到小米抛来的橄榄枝？

一个重要的原因是，“尽管赛道有所差异，完型和小米在品牌价值观上是高度契合的”。

完型的联合创始人潇洒解释道，“一方面，小米用心做产品的态度，是完型所追求的；另一方面，我们对极致性价比的追求，放弃高毛利的定价体系，这也与小米一直秉承的价值观不谋而合——踏踏实实做好每一款产品，认认真真对待每一个用户。”



数据来源：Euromonitor行业数据分析库

完消费者所需之型，填市场所缺之空

如果仔细了解过完型的品牌理念，则不难理解其被资本看好的原因。

在完型的品牌理念中，“完你想要的型”颠覆了内衣的传统审美理念，将目光放在新一代消费者的真实消费需求上，强调内衣的“悦己”性，并呈现出另一种更开放的态度，“想要填的是每个人想要的不同的空，给你穿着的无限可能 。”

事实上，这与新一代消费者的趋势一致。曾经被传统内衣品牌反复强调的，一种想象中的、平均化的完美身材不再能轻易吸引到年轻一代，比起“帮你塑造完美身材”，“你本身就是完美的”这一类品牌理念反而更具有吸引力。

如果你稍有了解，就能发现，小至一双袜子，大至一套保暖衣，完型的产品似乎总是更懂消费者需要什么。这是因为，完型的创始团队都是极限运动爱好者，正是极限运动让他们意识到贴身衣物对人体的意义所在，“它就像是人的第二层肌肤”。

也正是团队成员在极限运动中的种种体验，成为了完型研发产品的灵感来源。“比如，在7000米的雪山上，待在寒风凛冽的帐篷里便会思考什么样的内衣可以更保暖；在海面上等待下潜，面对炎炎烈日直射时，则会思考怎么才能更防晒；在高空飞翔，双脚离地时，则会思考怎么让袜子缓解脚部充血肿胀。”这些思考后来以一句浪漫的 slogan 出现在完型的宣传页中，“我们要把去过的山海，缝进你眼前的每一件衣物。”

于是，深谙年轻消费者对内衣的新需求的“完型”，迅速在线上各电商平台走红。毕竟，品牌的锚点就是“消费者”。

当然，不可否认的一点是，整条赛道上已经出现了许多强调舒适度和个性化的品牌，但不同于大部分新锐内衣品牌将白领、中高层消费群体作为主要的目标受众，完型试图填补市场上的另一“空白”——不仅满足都市精英的需求，也看到“小镇青年”的需要。

完型一直强调“做人人都买得起的好内衣”，并将“超高性价比、平价不平庸”作为品牌理念。

而“小镇青年”这一群体的消费力，也的确不容忽视。大数据显示，18-25岁的小镇青年已成为当地购物主力，相比于一线城市青年，大部分小镇青年偏好硬消费，更看重产品的实用功能。

但无论是能够承担较高客单价的都市精英，还是消费能力不断提高的小镇青年，随着消费观念的改变，新一代消费者都不再单纯追求低价，而是对于品质、穿着感受更加注重，在此基础上选择更低价格，追求产品的极致性价比。

平价不平凡，供应链+科技成为“护城河”

但在战火正酣的内衣赛道，光有一个“好理念”显然是不够的，想要成为难被取代的内衣品牌，核心竞争力仍然在于其产品本身。而一款“平价不平凡”的产品背后，供应链和产品研发能力则不可或缺。

作为拥有自有供应链的内衣品牌，完型具有显著的先发优势。

据完型官方介绍，其专有供应链公司义乌市柔卉针织有限公司是一家以生产、销售针织及针织内衣为主，兼营针织品原料为一体的大型企业。

AIR-IN 轻壳薄风衣

值得一提的是，该企业多年深耕成分研发和工艺创新，堪称“被纺织品耽误的科技公司”。

数据可以直观地显示出，供应链与精尖科技可以给完型带来多大的优势——“拥有80余个面料科技专利，我们从生产到后期染整，最快48小时可以完成打样。我们实现的数字化生产管理，则可以6小时调整一次产能，快速反应。”

2021年，完型开发了一款AIR-IN轻壳薄风衣，为了在防晒防风等基础性能上有所优化，解决办公人群等需要久坐的问题，完型试图结合橄榄球运动员的防护服，为这款风衣加上一个腰部气囊，而与此匹配的硬件成本不低。

“按照标准制作，两个零件的成本在几十元，但是按照我们的定价体系，无法承受这么高的价格。于是我们派驻了产品研发小组进驻到供应商工厂，花费两周时间，开模优化工艺流程，缩减成本，最终产品上市，售价仅198元，目前已经销售了十万件。”潇洒向电脑报回顾的这段产品研发过程，最终反应至消费端，则正是“平价不平凡”的结果。也正是这些肉眼可见的科技和人性化的改良，让完型的主推产品在市场上打出了差异化。

想要持续将精力、人力和财力投入在研发上，并非易事，但在潇洒看来，“这是甜蜜的负担”。

伴随着资本的投入，完型的脚步也开始加快。

除却产品供应链，另一个对用户体验构成重要影响的，则是渠道。艾媒咨询报告显示，中国消费者最常购买内衣的渠道中，线上购物颇受欢迎，但品牌专柜和独立店、超市中的内衣分区也是消费者较为常用的购买渠道。

完型也并没有忽视这一点，在布局天猫、快手、京东、拼多多、微信小程序和抖音等多个线上销售渠道后，也将开始专注线下经济。

不可否认的是，新老玩家混战之下，内衣赛道正迎来一个全新的时代。刚刚接到橄榄枝的完型，可谓“小荷才露尖尖角”，未来能否持续释放潜能，成为赛道“新星”，还需拭目以待。

美菜网的**断臂重生路**

文/许伟

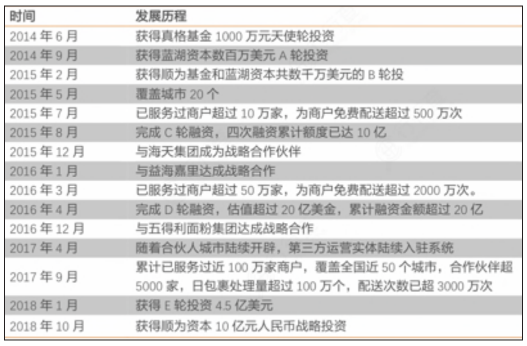
以退为进，断臂求生成行业大潮

所有的商业模式都是试出来的。

生鲜 B2B 赛道角逐 7 年，至今仍未跑出一家盈利企业。时至 2021 年，碰撞、转型、断臂求生成为行业主旋律，但在汹涌和阵痛之余，玩家们也逐渐趟出了一条可行的模式。

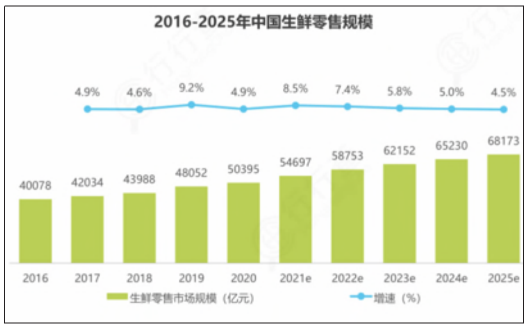
近日，有生鲜行业媒体报道称，生鲜 B2B 独角兽美菜网开始收缩，半年来退出了 10 个中心城市和数百个县城，急剧向平台模式转型。

事实上，自 2021 年 3 月，美菜就确立了向“自营+POP”模式转型的业务升级策略，接近美菜的内部人士也证实，这一次“退城撤仓”正是年初开始的业务正常调整。



时间	发展历程
2014 年 6 月	获得真格基金 1000 万元天使轮投资
2014 年 9 月	获得蓝湖资本数百万美元 A 轮投资
2015 年 2 月	获得顺为基金和蓝湖资本共数千万美元的 B 轮投
2015 年 5 月	覆盖城市 20 个
2015 年 7 月	已服务过商户超过 10 万家，为商户免费配送超过 500 万次
2015 年 8 月	完成 C 轮融资，四次融资累计额度已达 10 亿
2015 年 12 月	与海天集团成为战略合作伙伴
2016 年 1 月	与益海嘉里达成战略合作
2016 年 3 月	已服务过商户超过 50 万家，为商户免费配送超过 2000 万次。
2016 年 4 月	完成 D 轮融资，估值超过 20 亿美金，累计融资金额超过 20 亿
2016 年 12 月	与五得利面粉集团达成战略合作
2017 年 4 月	随着合伙人城市陆续开辟，第三方运营实体陆续入驻系统
2017 年 9 月	累计已服务过近 100 万家商户，覆盖全国近 50 个城市，合作伙伴超 5000 家，日包裹处理量超过 100 万个，配送次数已超 3000 万次
2018 年 1 月	获得 E 轮投资 4.5 亿美元
2018 年 10 月	获得顺为资本 10 亿元人民币战略投资

美菜网快速发展时曾多次融资



生鲜零售市场仍被看好

值得注意的是，收缩关城，集中力量于优势区域，这一打法并非美菜首创。而是偷师新晋玩家“菜划算”。

菜划算是阿里巴巴旗下主打生鲜供应链新零售的品牌，2019 年下半年正式上线，一路高歌猛进。在多地开城之后，从 2020 年 3 月份开始，菜划算又主动大规模关掉了弱势地区的前置仓，仅保留优势城市盈利较好的前置仓，力求集中力量单点打透。

新玩家的出现，给行业带来了可贵的变量。

生鲜 B2B 行业处于迷雾森林 7 年之久，一直没有一条跑得通的可行道路。在新老玩家碰撞和靠拢的过程中，关于行业未来走向的答案似乎渐渐明晰。

偶然与必然之间，2021 年，无疑是生鲜 B2B 行业变局之年。

生鲜供应链的变革，是一个需要“重投入”的系统工程。中国万亿级的生鲜市场背后，是复杂而分散的农产品生产组织和流通环节，当 B2B 们都想砍掉中间的流通环节来提高效率，那么就不得不面对，用 5% 的毛利率去支撑 30% 的运营成本这一现实。

所以，初始阶段，整个行业都是依靠资本输血为生。在 2019 年之前，“烧钱”一直是行业最大的关键词。

但一味靠“烧钱”的模式根本无法跑通。2019 年 11 月，生鲜电商黑马平台呆萝卜宣布经营不善导致资金链断裂；2010 年 10 月，曾经的“种子选手”易果生鲜已进入自愿破产重组程序。

事实上，由于长时间没有跑出一家盈利企业，资本从 2018 年开始变得谨慎。一度顺利拿下 8 轮总计超过 80 亿元融资的美菜，在 2018 年之后，也未再传出任何融资消息。

高投入低毛利，意味着 B2B 企业的风险承受能力很弱，而 2020 年意外袭来的疫情，无疑给原本就脆弱的资金链砸下重压。

近期，美菜再次传出上市融资消息，媒体报道称，美菜网将同时考虑通过港股 IPO 或一级市场融资等方式来寻找新的现金流补充。无独有偶，另一生鲜 B2B 平台宋小菜也传出融资意愿，业内人士称，宋小菜正积极追求重回资本视野。

此时，收紧业务、断臂求生已成为行业大潮。美菜半年内砍掉了全国 15 个城市的中心仓，退出了 10 个中心城市和数百个县城。饿了么旗下“有菜”也于今年 5 月宣布关停。

生鲜 B2B 行至下半场，考验企业自身韧性的时刻已来。与行业老玩家的窘迫近况相反，新入局者“菜划算”反而气势如虹，业务进展如火如荼。

据生鲜行业媒体调研报道，4 月底，转型 B 端后的菜划算鼓足干劲，在杭州迅速打开市场。1 个大仓、200 人团队、日订单突破 1500，以风驰电掣的速度，快速抢夺杭州市场份额。

菜划算 2019 年下半年正式上线，由阿里占股 70%，其创始人方杰为美菜原 COO。

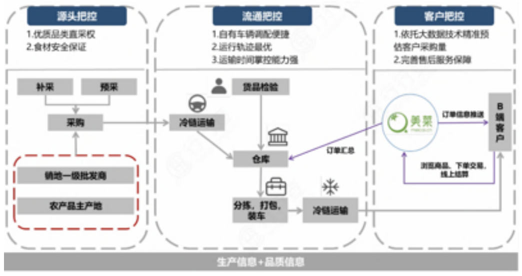
美菜以退城关仓的方式断臂求生，正是借鉴了菜划算早期的策略打法。事实上，菜划算的关城收缩布局比美菜早了整整一年。

菜划算模式将成为主流？

新玩家的出现，往往能加速行业自身的常规内部迭代，菜划算正是这样的样本。

2019 年下半年，菜划算 App 及微信小程序上线，率先主打 3 个城市：杭州、苏州和宁波。打出“最快 29 分钟达”的运送速度，此后，菜划算如同生鲜配送赛场上的一匹黑马，气势汹汹。公开资料显示，在 2020 年全民战“疫”期间，菜划算线上销售额大增，单仓日订单突破 1000 单。

值得注意的是，菜划算也是行业内最早开始“断臂转型”的玩家之一。2020 年 3 月，菜划算又主动大规模关掉了宁波、苏州等地的前置仓，将业务力量集中在盈利较好的杭州，单个城市的重点打透，形成局部优势后再拓张版图。



美菜网曾经的仓储流通模式

事实上，杭州一直是美菜的主场，在杭州美菜一直保持着第一的位置。菜划算的策略，对美菜在杭州的优势地位形成了不小的威胁。

美菜此番关城撤仓，除了出于自身断臂求生，也是老玩家对新玩家模式的一种认可。

另外，菜划算早期以 To C 起家，“最快 29 分钟达”的运送速度是其一大特色。到 2020 年，菜划算进行全面业务调整，由 C 端全面转型 B 端食材配送。

C 端服务业务经历让菜划算在转型 B 端后，更加注重用户体验，为菜划算在杭州迅速打开局面按下加速键。用 To C 的思维去做 To B 的服务，是菜划算成功的另一个秘诀。

美菜对菜划算的认可，也体现在这一份 To C 基因上。

美菜转型

2020 年 2 月，美菜网旗下美菜商城接入支付宝小程序，美菜开始加速开拓 C 端业务。没有 C 端基因的美菜缘何发力 C 端市场？创始人刘传军表示：“美家买菜”并不意味着美菜向 C 端消费者转型，而是希望让 To B 供应链具备服务 C 端的能力。

关城撤仓收缩，集中优势力量局部打透；用 To C 的服务标准去做 B 端业务。这两大创新模式是菜划算成功的关键因素。

生鲜 B2B 行业正处于一个积极求变的阶段。以往，所有供应链企业都想成为中国版 Sysco，但多年的探索之后，玩家们发现，中国生鲜市场的复杂性和特殊性决定了，完全照搬国外 Sysco 模式并不能跑通盈利模型。

真正的行业方向，还得从自己的市场中探索孕育。老牌玩家美菜对新玩家菜划多功能算的认可和借鉴，可能意味着，属于本土生鲜 B2B 市场的行业范本，已经出现了。

日期:2021.8.30
责编:张书琛 组版:向海蓉 责校:杨志刚

大厂重回 C 位，中小游戏企业还有机会吗？

文/ 杨皓然

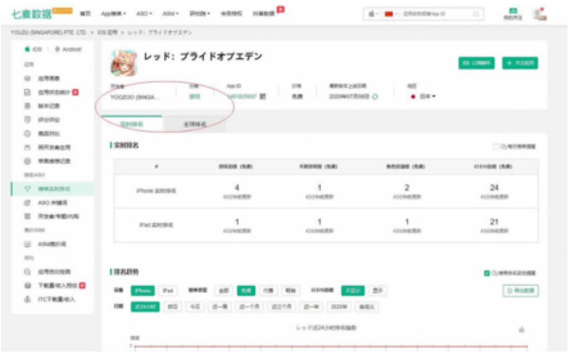
时代变了，但主角还是大人

去年二次元开放世界游戏《原神》出世，在上线首月便收割 2.45 亿美元，一举将其开发商米哈游推进了国产游戏厂商的第一梯队。而它取得的成绩，也告诉了那些还在大厂阴影下、靠换皮游戏向渠道乞食的游戏厂商一个事实：属于精品开发商的新时代已经到来。

然而，当这些中小企业还忙着做出精品游戏来告诉大厂“大人，时代变了”的时候，大厂们却在以小厂们意想不到的速度，着手拓展自己在次世代的游戏产品阵营。

事实上，大厂们的市场嗅觉，远比中小企业们想象的敏锐。

其实不少大厂早在《原神》上线前，就已经透过《阴阳师》《崩坏 3》《明日方舟》等一系列爆款二次元游戏感知到了市场风气的变化，并由此开始展开了对于新领域的试水。比如此前因为“卖身”事件而再次回到大众视野的游族网络，在《原神》上线的两个多月前，就跑去日本市场推出了一款二次元卡牌养成游戏《伊甸园的骄傲》。而这款由传统大厂做出来的二次元游戏不但一上线就冲进了日本地区 iOS 免费榜榜首，甚至一度跻身畅销榜 TOP20，霸榜卡牌类榜单，令游族网络尝到了甜头。

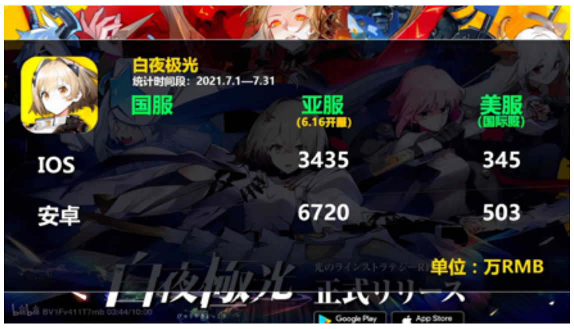


#				
iPhone	4	1	2	24
iPad	1	1	1	21

游族网络《伊甸园的骄傲》

聊到大厂，肯定不能错过腾讯。

一度被玩家“开除二次元籍”的“大恶人”腾讯，这两年也在精品二次元游戏上持续发力，一连推出了《白夜极光》《宝可梦大集结》两款爆款游戏。其中《白夜极光》2021 年 6 月中旬在日韩地区上线首日便拿下了两地免费榜榜首，上线半月收入超一亿元。截至 7 月，《白夜极光》日韩服仍稳定在畅销榜前 30，7 月海外地区的流水也在逼近被认为是竞品的《明日方舟》——这还是在《明日方舟》该月有限时活动以及新卡池、而《白夜极光》还没有开启第一个活动期的情况下。



白夜极光
统计时间段：2021.7.1—7.31
单位：万RMB

	国服	亚服（6.16开服）	美服（国际服）
IOS		3435	345
安卓		6720	503

白夜极光
正式リリース
Google Play
App Store

图片来源：国产二次元手游观察

对此，成都某手游厂商的游戏策划钵钵鸡感慨万千：“时代变了，但舞台 C 位的角色没变。过去在市场里呼风唤雨的大厂们，现在依旧是市场里最受人瞩目的存在。”

头部效应下，中小企业“超车”恐怕只是幻想

钵钵鸡所在的企业可以说是典型的“渠道为王”时代的遗老，熟于买量，精于“微创新”之道，曾用同一套美术素材推出过数款玩法相似的卡牌养成游戏。

虽然游戏测评作者出身的钵钵鸡对此颇为不屑，但他也不得不承认，在过去，“换皮”打法成本少、风险低、变现快，是很多游戏公司的首选。

不过，据钵钵鸡回忆，大概从 2015 年开始，“换皮”打法也逐渐失灵了。那时，成都地区的游戏企业刚刚历经了一段“倒闭潮”，而导致这种现象的很大一部分原因，便是许多新生企业对于市场过于自信，在游戏质量上缺乏打磨，大量粗制滥造的游戏“上线即暴死”，最终使得企业吃瘪离场。

而到 2018 年后，以版号发放限制为契机展露苗头的精品化趋势，使得游戏的开发、买量成本水涨船高，“换皮”游戏处境更加艰难，又再次劝退了不少中小型游戏企业。

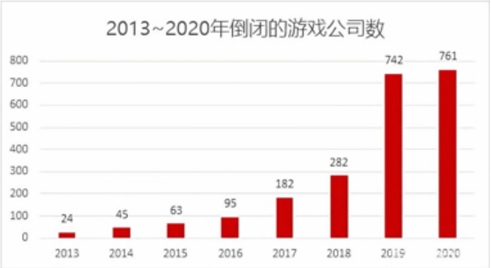
当然，众所周知，在 2020 年一众产业因为疫情而陷入低迷之际，游戏产业却逆势而起。而在如此背景下，市场也流动着这样的观点，认为中小企业迎来了“搭快车”的好时代。

在钵钵鸡看来，这个问题的答案是否定的。

疫情确实给游戏市场带来了不少红利，然而，这些红利显然不是“雨露均沾”的，处在头部 / 垂直赛道头部的企业接收了大部分的玩家流量，而剩下的企业，往往只能分到“残羹剩饭”。

“别人一个月的流水就是我们好几年的营收，别人一上线就能大赚然后扩张团队规模，我们还得花时间收回成本，现实就是这么残酷。”钵钵鸡感慨道。

而比起营收差距，更让中小企业犯愁的是头部精品化游戏抢占用户市场的问题。



游戏行业竞争惨烈

要知道，人们每天花在休闲娱乐上的时间有限。2020 年 12 月，中国社科院协同公布了中国人休闲娱乐行业分析报告，指出国人平均线上休闲娱乐的时间仅为 4.9 个小时。

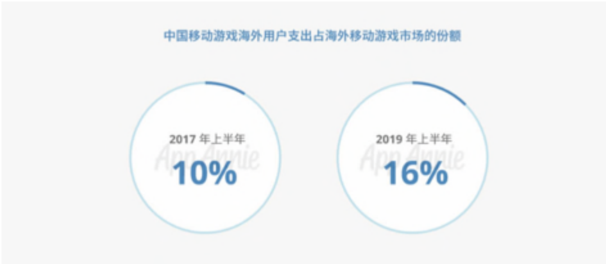
而对大部分网民而言，这近 5 个小时，除去社交媒体、在线视频网站以及直播以外，留给游戏的时间最多也就两三个小时。

对此，钵钵鸡调侃道：“在这两三个小时里面，把一众热门端游和 Steam 游戏排除掉，剩下的时间玩家能玩几款手游？一款，还是两款？在这种情况下，你小厂的游戏有什么信心去跟各品类的头部产品争这两个名额？”

“没有高流水，难拿到投资开发精品游戏，而开发不出精品游戏，就打不赢市场上的头部产品，就没有高流水，最后陷入一个死循环。”钵钵鸡指出，现在有很多企业受米哈游这样的新贵鼓舞而进入游戏领域，但他们忘了一件事，米哈游发布早期作品《崩坏学园 2》的时候，市场里可没有《王者荣耀》，也没有《原神》。

当然，雄心勃勃的中小企业，也能试试去挖掘尚未出圈的冷门品类、深耕垂直领域，不过，他们选择的品类，最后能否像“二次元”一样从小众亚文化一跃变成主流文化，那恐怕就得全看天意了。

“游戏出海”也成红海，小厂生存空间继续缩小



图片来源：App Annie

在竞争逐渐激烈的国内市场里，钵钵鸡所在的企业并没有在“倒闭潮”中折戟，钵钵鸡称，这是因为公司从 2015 年起，看着市面上越来越多的同质化游戏产品，深知过去的玩法恐怕难以为继，便选择了“出海”的方式求活，得益于几款在东南亚市场反响不错的游戏产品，公司才顺利地续存至今。

虽说早早逃离了国内红海市场，但最近几年，钵钵鸡所在的企业依旧身处压力迫近的阴影之中。

“简单来说，就是海外市场也开始红海化了。”钵钵鸡得出结论。

近年来，国内游戏精品化趋势愈演愈烈，渠道话语权下降，要求厂商走出买量游戏的窠臼，转换思维投身高投入高回报的新商业模式。而这也导致游戏厂商间的“军备竞赛”愈演愈烈，美术、音乐、玩法乃至运营策划都成了厂商们角斗的擂台，同质化的游戏作品变得越来越难以生存，而游戏厂商的容错率也变得越来越低。

在如此背景下，越来越多的国内游戏企业开始将目光转向海外市场。彼时的海外市场还有很大的扩张空间，玩家规模和市场整体下载量的增速很快，是公认的“蓝海”，加上游戏出海本身门槛并不高，只要做下本地化，找个发行商上架便是，于是“出海热”应运而生，大量的国内游戏企业搭上了这趟前往海外淘金的“快车”。

根据数据分析公司 App Anine 的统计，2017 年上半年，中国出海游戏在海外市场份额占比为 10%，而到了 2019 年上半年，这一数字扩大到了 16%。鉴于海外市场相对稳定的玩家偏好情况，中国游戏的海外增长速度不可谓不强势。

当然，海外“蓝海”的香气，也引起了更多大厂的兴趣，不少大厂将海外市场看作了新的营收增长点。比如现在因为《永劫无间》而找回不少面子的网易，其副总裁胡志鹏就在前段时间的媒体采访中表示希望网易未来 50%的游戏收入来自海外。

中小型企业出海谋生，和传统大厂加码海外赛道，加上海外市场的“土著民”们的反击，这些事儿放在一起产生的化学效应，便是海外“蓝海”迅速转红。

“海外市场人口红利正在消失，现在想要在海外挣钱，要不然就是砸钱做精品化的重度游戏，要不然就是去挖掘垂直品类，除此以外再无‘捷径’可言。”钵钵鸡表示。

但即便如此，在前有砸钱更狠的大厂，后有跟自己争先发掘垂直领域的同行的情况下，中小企业未来的日子显然并不会太好过。

最严格数据隐私法对网民有帮助吗？

文/李铮

无处不在的安全摄像头，其中一些配备了面部识别技术

个人信息保护法草案进行时

数年来困扰民众的数据隐私新的限制措施正在收紧，我国《数据安全法》将于今年9月1日起施行，《个人信息保护法》也在加紧制定出台，从而在法律层面为数据安全和个人隐私保护提供法律保障。

8月17日，个人信息保护法草案正式提请全国人大常委会会议三审。据悉，本次草案进一步完善了个人信息的处理规则，针对应用程序（App）过度收集个人信息、“大数据杀熟”等常见问题做出了有针对性的规范。同时，草案将不满十四周岁未成年人的个人信息作为敏感个人信息，并要求信息管理者制定专门的个人信息处理规则。

个人信息保护法草案，类似于世界其他一些在线隐私保护框架，比如欧洲的《通用数据保护条例》。但与欧洲政府本身在数据收集方面不同的是，我国人口基数庞大，有望根据新的《个人信息保护法》实施更精准的数据的访问和保护。

根据最新公布的草案，该法律将要求任何处理我国公民个人数据的组织或个人尽量减少数据收集并获得事先同意。律师和政策分析师表示，对私营部门的执法可能会更加严格。总部位于北京的某外企咨询公司负责人肯德拉·谢弗认为，虽然在欧洲和美国，隐私通常被理解为对私营公司和政府的保护，但在中国，监管部门已经靠向消费者端来打击数据盗窃和侵犯隐私的行为。

新的法律草案在中国公民眼中是一个积极的发展，吴胜伟是一名律师，他去年起诉了一家视频流媒体公司，该公司在会员付费制度中上传了一些电影短片。过去对数据访问的松散规则，加上某些擦边球的流量效应，导致一些互联网用户将他们的在线活动描述为“裸奔”。律师认为：“这些科技巨头相信他们可以对用户信息为所欲为，这种想法很严重，很错误。”

过去一年，我国监管机构在多个方面对科技行业进行了规范，从反垄断到数据安全。对于以前基本上可以不受限制地访问用户数据的科技公司来说，隐私法预计将成为新格局的关键组成部分，它将统一一大堆规则，使惩罚更容易。

业内人士说：“对于中国的科技公司来说，免费收集和使用数据的时代已经结束了，免责霸王条款、不花钱收集信息即将成为过去时。”新法律与其他法规相结合，将减缓科技公司的“不受阻碍的增长”。

网民自身隐私意识的提升

除了大数据安全问题，在全国各地的城市住宅区，配备面部识别技术的摄像头激增，以验证居民和访客身份的争议也开始呈现。本身是基于科技的进步，但录像外泄事件频频发生，也引发民众对隐私的意识提升。一些群众开始向地方政府投诉，希望对物业采取行动，例如禁止未经同意收集生物识别数据。7月28日，最高人民法院发布了《关于审理使用人脸识别技术处理个人信息相关民事案件适用法律若干问题的规定》，自8月1日施行的《规定》有不少亮点，如物业不得强制将人脸识别作为出入小区的唯一验证方式。

典型案例是，因不愿被强制使用人脸识别系统，浙江理工大学法学副教授郭兵将杭州市野生动物世界告上法院。2019年被新华社、人民网等媒体称为国内人脸识别第一案，即人脸识别商业化应用所引发的第一起民事纠纷。判决结果显示，野生动物世界赔偿郭兵合同利益损失及交通费共计1038元，删除郭兵办理指纹年卡时提交的包括照片在内的面部特征信息。

郭兵认为：“像是之前很火爆的换脸软件饱受争议一样，人脸信息采集我一直持保守态度的。比如，人脸信息的收集和使用存在极不确定的安全风险，公安等政府部门出于一定的公共利益考虑采集人脸信息我还可以接受，但是一家动物娱乐游乐场也能采集人脸信息，安全性、隐私性我表示怀疑，万一信息泄露谁能负责？”

中国的网民越来越多地呼吁加强数据收集，多年来，对访问数据的宽松规定，再加上无处不在的政府监控，导致一些互联网用户将他们的在线活动描述为毫无隐私可言。

之前百度李彦宏出席中国发展高层论坛“创新引领未来”专场论坛时表示：“中国人对隐私问题的态度更加开放，如果他们可以用隐私换取便利、安全或者效率，那么在很多情况下，他们就愿意这么做。”评论在当时引发了争议，随后百度辩解，仅使用用户同意提供的个人数据。这个里程碑的事件之后，公民隐私问题诸多见于媒体，经过几年的“普及教育”，网民隐私保护意识有所提高。

值得欣慰的是，中国手机网民隐私保护意识有所提升，许多网民主动辨别App权限调用，但在App隐私条款方面较被动。规范条例加快落地的同时，用户需重视手机隐私权限管理，及时维护个人隐私权益，运营者也须重视数据安全及用户隐私管理。

从去年底中国手机网民App同意隐私条款原因数据来看，54.3%手机网民是因为格式条款只能选同意，才同意App隐私条款，而28.3%手机网民认为同意隐私条款并没有什么关系，只有9.9%用户认为同意隐私条款不侵犯隐私。

在网络环境进一步得到净化的背景下，应用开发商及运营者必须充分重视数据安全以及用户个人隐私管理。只有充分遵循法律条文，在合法合规的背景下规范运行，才是应用厂商生存的长久之道。

特斯拉自动驾驶系统**正受调查**

文/施通

特斯拉的某些自动驾驶系统引发的事故正在接受调查

特斯拉最近在中国召回了超过 285000 辆汽车，以解决与巡航控制相关的安全问题。中国国家市场监督管理总局表示，特斯拉的巡航控制系统可能会意外启动，可能导致突然加速。受召回影响的车辆大部分是在特斯拉上海工厂生产的，软件修复可以远程完成。特斯拉就召回事件向车主道歉，并表示将根据国家要求继续提高安全性。

不仅如此，在发生一系列紧急事故后，8月中旬美国国家公路交通安全管理局（NHTSA）也对特斯拉自动驾驶系统启动正式调查，称该系统“难以识别停放在路边的紧急车辆”。消息一出，特斯拉股价应声而跌，一度跌超5%，市值蒸发约合人民币1988亿元。

NHTSA表示，自2018年初以来已发现 11 起事故，目前正在调查的四起事故发生在今年，大多数发生在天黑之后。密歇根州警方表示，在3月份的一次此类事故中，一辆特斯拉Model Y的司机启用了Autopilot 后，撞上一辆停在兰辛地区高速公路边上的警车。NHTSA正在彻查从2014年到2021年的大约 76.5万辆特斯拉汽车的自动驾驶系统数据，据特斯拉网站称，自动驾驶系统可用于 2014 年末及之后生产的车辆。

特斯拉在8月16日凌晨发布了自动驾驶系统测试版 FSD Beta 9.2，马斯克称，在FSD Beta 9.2之后会有9.3，可能还有9.4，然后可能是10。马斯克大放厥词：“随着（FSD）软件获得监管部门的批准，接近完全的自动驾驶能力，它的价格还会继续增长，价格可能会超过10万美元。”

来自外界广泛的意见是特斯拉对Autopilot系统的宣传解读问题，驾驶者可能会错误地认为自动驾驶功能等同于移交控制给电脑，但Autopilot的主要功能是帮助驾驶员完成诸如转向和与道路上其他车辆保持安全距离等任务。特斯拉指示使用该系统的驾驶员注意道路，并将手放在方向盘上，但可能有一部分并没有遵守规则。一些批评者表示，Autopilot一词有可能让驾驶员对该系统的功能产生夸大的感觉。目前该系统已经对司机进行了审查机制，例如在没有将双手放在方向盘上的情况下，违反安全功能来操作车辆，但具体有哪些规避措施官方没有说明。

当前的自动驾驶系统主要依赖于摄像头、雷达和其他传感器的组合。然而几个月前，特斯拉在为北美市场制造的Model 3轿车和Model Y紧凑型运动型多功能车中取消了雷达。杜克大学工程学教授玛丽·米西·卡明斯表示，摄像头和雷达都无法准确识别停放的警车或交通锥等其他设备。因为雷达很难区分静止物体，而摄像头只有在系统经过训练后，可以识别特定场景的障碍物。流动或者静止的车辆并不总是有迹可寻，有时会靠边停车，有时候会阻塞车道，这可能会给驾驶员辅助系统做出适当的反应带来挑战。卡明斯博士认为：“机器的视觉呈现永远不会达到人类的高度。”

有车主客观地阐述对待“驾驶辅助/自动驾驶”的三个原则——1.了解其能力边界；明确其运行状态；自己才是责任者。2.驾驶辅助的确能减轻驾驶员负担并提高驾驶安全，但前提是会用。3.方向盘交在自己手上，不要把生命交在这些辅助驾驶上。

一段网友上传的测试视频显示，在自主模式下特斯拉进入到一个三岔路口，跟车左拐失败，机器出现了无法判断方向的情况，导航轨迹一阵乱跳，不得不依靠人工干预。不少车主表示，这堪比没驾照的马路杀手

日期:2021.8.30
责编:吴新　组版:陈学兵　责校:杨志刚

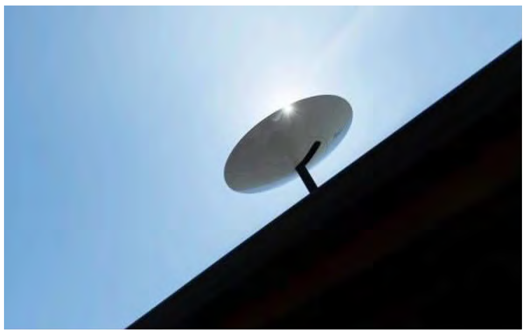
韩国或将禁止苹果和谷歌向开发者抽取佣金

8月24日消息，韩国可能禁止谷歌和苹果向软件开发商收取应用内购买佣金。韩国议会立法和司法委员会预计将批准一项被称为“反谷歌法”的电信商业法修正案，遏制谷歌和苹果等App商店运营商垄断地位。

如该法案获得委员会的批准，将在周三进行最终投票。其实早在去年年中开始韩国立法者就已经提出这两家科技巨头的佣金结构问题。这也是韩国首次实施此类限制措施，可能会损害这两家科技巨头收入来源。据去年发布的一份政府报告显示，在韩国2019年Google Play Store的收入接近52.9亿美元。对苹果来说，应用内购买的佣金也是其服务业务的关键部分。

长期以来，苹果和谷歌的商店佣金制度都面临着全球性的批评，原因在于二者都要求软件开发者使用他们自身的应用程序内支付系统，并对应用程序内的购买收取高达30% 的佣金，而欧盟去年也针对该情况提出了《数字市场法案》。

马斯克：SpaceX“星链”已向客户发运10万个终端



8月24日当地时间周一，美国太空探索技术公司SpaceX CEO埃隆·马斯克在网络上表示，该公司的“星链”（Starlink）项目已经向客户发运了10万个终端。

2020年3月份，美国联邦通信委员会（FCC）批准SpaceX在美国部署100万个用户终端，这将允许100万个家庭接受星链卫星互联网服务。但后来，为了确保SpaceX能够满足人们对其宽带互联网接入服务的巨大需求，该公司向FCC提交申请，允许其在美国部署多达500万个用户终端。

据悉，SpaceX CEO马斯克在2015年1月宣布了“星链”卫星互联网服务项目，该项目旨在为世界各地的用户提供高速互联网接入，特别是在农村和偏远地区。SpaceX于2019年11月开始发射星链卫星，迄今为止该公司已经发射了1700多颗星链卫星。该公司表示，计划在未来几年大幅增加这一数字。

该公司首先推出了一项测试版星链卫星互联网服务，测试者需要支付每月99美元的基本费用，同时还要支付499美元的前期费用才能获得终端接收设备、三脚架和WiFi路由器在内的星链设备。

目前，该公司的星链项目仍处于测试阶段，但故障频发。一位住在亚利桑那州的Reddit用户早前发布了这样一条评论：“我迫不得已用花园里的水管喷洒设备，才能重新启动互联网，感觉糟透了。”还附上了系统的错误提示：“网络断线：过热关机，星链将在设备冷却后重新连接网络。”

国产特斯拉Model Y已开始向欧洲用户交付

在柏林超级工厂尚未获得最终审批、无法投产的情况下，特斯拉会将上海超级工厂生产的部分Model Y，出口到欧洲并交付给欧洲消费者。本月初也有特斯拉的销售顾问透露，运送Model Y的滚装船，最快在8月中旬就将抵达欧洲。

近日最新的报道显示，特斯拉上海超级工厂所生产的Model Y，已经运抵欧洲，并开始向欧洲用户交付。

从外媒的报道来看，特斯拉向欧洲用户交付的首批Model Y，是在德国多特蒙德·霍尔茨维克德交付的，特斯拉的一名高级顾问，已在社交媒体上公布了交付的消息，在两天前就已开始交付。

而在德国交付的首批Model Y中，首辆Model Y的交付地，曾是保时捷运营的一座工厂。除了在德国交付，欧洲多国的消费者，也将陆续收到上海超级工厂所生产的Model Y。特斯拉挪威市场的员工就透露，挪威将收到首批出口到当地市场的Model Y，将在奥斯陆卸货，随后运往挪威多地并交付给消费者。还有当地媒体在报道中称，特斯拉租下了常用于大型贸易展会的一处场所，很可能会用来交付Model Y。

目前特斯拉在欧洲交付的Model Y，均产自上海超级工厂，这一工厂Model Y的日产量已经超过了1000辆，比Model 3还多，上海超级工厂目前每天可生产800辆Model 3。

吉野彰：苹果很快将发布Apple Car相关技术

诺贝尔化学奖获得者、“锂电池之父”吉野彰表示，苹果公司要想在2025年之前推出Apple Car电动汽车，今年年底之前就要发布一些相关内容了。随着交通和数字技术逐渐融合成为一个行业，并共享锂电池技术，该领域将来还会有更多的颠覆。谈及电动汽车的无线充电，吉野彰认为，汽车的无线充电有两种方式，但这在短期内还面临挑战。相比之下，汽车本身知道何时充电，并自主开到充电站，这更容易实现。

早在2015年，苹果内部称为“泰坦计划”的电动自动汽车项目就开始浮出水面。然而过去几年里，有关该项目的战略目标却多次反复，技术进展似乎也不大。现在，苹果正重启造车计划，最终目标是开发整车。

苹果自动驾驶技术已经走过了很长一段路，其测试车辆已经改变了形状，同时取得了很大进展。举例来说，苹果自动驾驶汽车的自动驾驶里程从2019年的12140公里增加到去年的30264公里。所谓的“脱离接触”（即需要人类司机接手）距离延长到232公里，而2019年为189公里。

比特币一月内暴涨突破5万美元

8月25日，数据显示，比特币行情突破50000美元关口，系5月以来首次，牛市正在迅速接近第二阶段。

根据 Cointelegraph Markets Pro 的数据，在Bitstamp 上市的BTC股价达到了50270美元的峰值。另外，根据Coingecko的数据，加密货币市场本月似乎已经转危为安，加密货币市值目前徘徊在2.2万亿美元左右。

自5月份我国宣布将打击比特币挖矿及虚拟货币交易以来，加密货币市值累计跌幅超41%，比特币价格从5万美元附近数次跌破3万美元关口，最低触及28800美元。

在比特币引领加密市场的复苏之际，许多其他加密货币也大幅上涨。以太坊涨幅2.78%，现报3339美元。

比特币本轮涨势离不开巨头们的助攻。8月23日，美国支付巨头PayPal宣布在英国推出加密货币服务，从本周开始将允许英国客户购买、持有和出售数字货币。此次行动标志着PayPal加密货币服务在美国以外的首次国际扩张，该公司于去年10月首次在美国推出该类服务。PayPal希望这一举动能鼓励全球使用虚拟货币，并为可能由企业和中央银行开发的新数字货币做好网络准备。

台积电芯片2022年至少上调10%

随着今年全球半导体行业的供不应求以及各种突发事件，全球缺芯愈演愈烈，大有持续数年之势。中国台湾以及大陆此前一众晶圆代工厂将其后续订单价格上调，例如台积电、力积电、联电、中芯国际等，甚至台积电半年内已上调多次。

据悉，台积电将把包括7nm及更先进制程芯片的价格再上调10%。公司将把16nm 及以上的成熟制程芯片价格上调10%至20%；此次价格上调将于2022年第一季度生效。

业界人士称，台积电在评估持续扩建5nm及3nm 新厂，以及考量未来在国外扩大投资等情况下，为了维持毛利率及股东报酬率等财务指标的长期成长趋势，计划明年起全面调涨晶圆代工价格。

台积电预期，其毛利率将在今年第三季度有望守住50%，2022年逐季回升至53%，代表其获利有望再度刷新历史最高。

对台积电而言，明年下半年3nm 将开始量产，而后续2nm 也会在2024年之后量产，然而先进制程的投资金额呈现等比级数上升，至于产能严重不足的成熟制程，生产线建置成本也大幅上升，若要维持稳健的成长动能，涨价已是势在必行。

从物理规律看**野外玩水**的安全性

文/七君

大名鼎鼎的离岸流

Delaware Sea Grant

湖边也会出现离岸流

每年暑假都有小朋友在野外嬉水不小心死亡的消息,令人痛心。在野外游泳时,一些看起来安全的地方实际上非常危险,许多成年人甚至都不清楚。今天我们就来盘点一些貌似安全,实则杀人于无形的地形和水流。

第一个要介绍的就是大名鼎鼎的离岸流了。离岸流是海岸营救的主要原因,约占出警次数的80%,每年美国有数十人因为离岸流溺毙。拍向海滩的海水不会死在沙滩上,最终还是要回归大海,它们回归海洋的一个途径就是离岸流。

离岸流就像下课后涌出教室的小学生,势不可当:虽然离岸流的宽度一般只有几米,深度常在成年人腰部附近,但它是一种强力的水流,流速非常快,离岸流的速度可达每秒2.4米,超过普通人的游速,这是它致命的一大因素。

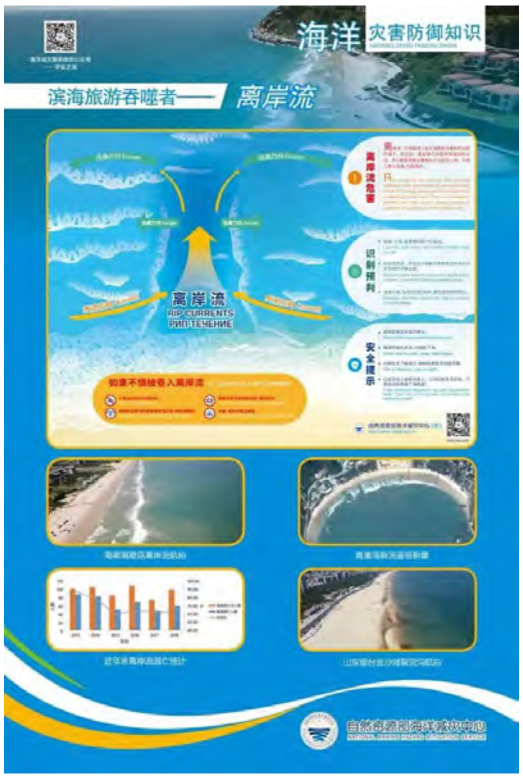
美国国家气象局(NWS)表示,想要离开离岸流的话,游泳者切记不要试图挣脱,而要先假装顺从它。当你放弃抵抗,顺着离岸流漂到一定远处后,离岸流就会汇入大海而消散,这时你再从边上游回来。你也不用担心离岸流会把你拉到水底,因为它很“肤浅”。

要提醒的是,许多人会有一种误解,那就是离岸流只出现在海边,实际上大湖里也会出现离岸流。

比如,美国五大湖地区就有各种危险的水流,其中就包括离岸流。美国国家气象局表示,在五大湖地区,离岸流是游客溺水的主要原因。在2002—2012年之间,五大湖地区发生了413起水流引发的事故,其中离岸流共造成120人死亡,占29%。

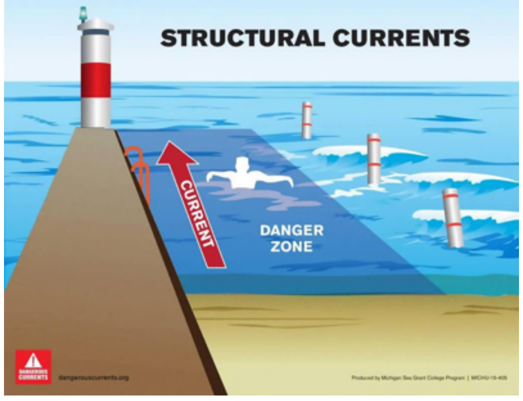
当然了,判断什么地方会出现离岸流非常重要。当岸边的沙洲出现了一个豁口时,此处往往就会产生离岸流,因为水流从这里能更方便地回家。在海岸边,离岸流的典型特征就是沙漏形态。此外,离岸流看起来和附近的水面不太一样,有时甚至看起来很清澈平静,让人有下去洗脚踩踏的欲望,但这也是它的危险之处。另外有一个方法可以帮你更好地识别离岸流,那就是佩戴偏振太阳眼镜,它可以消除水面反光,帮你分辨“妖艳”的离岸流在哪里。最后就是要关注政府在岸边的警示信息。

2017年,我国自然资源部海洋减灾中心开展了首次滨海旅游区离岸流灾害风险排查,发现我国大量滨海休闲海滩存在浅滩沙坝和离岸流现象。而根据2018年自然资源部海洋减灾中心的研究,我国浅海海滩的离岸流尺寸和美国、澳大利亚等深海岸线捕捉到的离岸流相当。因此近年来,我国滨海地区也开始开展针对离岸流的科普和防范工作。大家在海边玩水时,切记先看公告牌。


海洋 灾害防御知识
滨海旅游吞噬者—— 离岸流
离岸流危害
识别预判
安全提示
离岸流
RIP CURRENTS
РИП-ТЕЧЕНИЕ
如果不慎被卷入离岸流
自然资源部海洋减灾中心
NATIONAL MARINE HAZARD MITIGATION SERVICE

自然资源部海洋减灾中心的离岸流科普海报

危险的结构流


STRUCTURAL CURRENTS
CURRENT
DANGER ZONE
DANGEROUS CURRENTS
dangerouscurrents.org
Produced by Michigan Sea Grant College Program | MICHU-15-405

结构流

除了离岸流,还有许多恐怖的水流常出现在你认为很安全的地方。这第二种水流叫作结构流,一般发生在岸边建筑物,还有峡角附近。许多人觉得在岸边的岩石、防波堤附近玩水更有安全感、更容易得救,那真是大错特错了。

这是因为,和离岸流类似,想回家的水流也喜欢沿着海岸边的凸起物回归。美国国家公园管理局提示,在防波堤和码头附近容易出现结构流,它们沿着和建筑物平行的方向流向大海。和离岸流一样,结构流也很难挣脱,这就是救生员会让大家不要在防波堤附近游泳的原因。

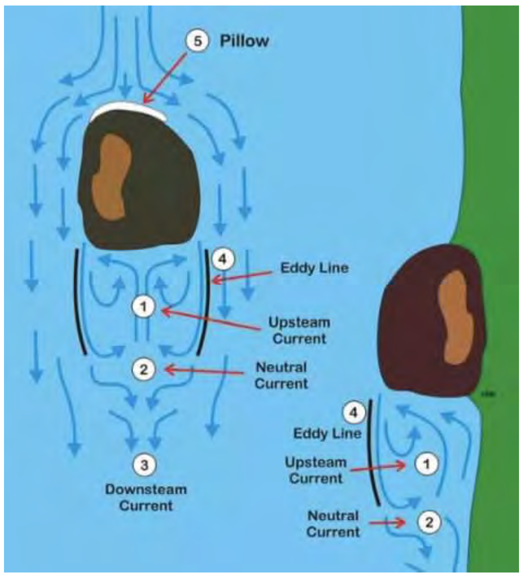
这里顺便插播一下,水中的障碍物附近到处都是坑。实际上这也是流体力学的考点:当水流或气体遇到障碍物时,障碍物后方会产生一连串漩涡,它们叫卡门涡流。而这些漩涡通常分成不同的形态,越靠近障碍物,比如石头附近的漩涡越危险,因为它们会阻碍生物游出。

在救援时,这些调皮的漩涡还会给救援者造成困扰,让救援者难以判断自己是在石头上游还是下游。在所有的水中石头里,有一类下方悬空的石头,其恐怖程度达到了顶点,这种悬浮的障碍物常被叫作Undercut rocks,我们暂且叫它“下旋石”吧。

下旋石的恐怖之处在于,漩涡在它们的下方而不是后方。玩水的人误入的话,就会变成卤煮肉片,在这个自洽的冷水火锅里不断翻滚且滚不出去。宾夕法尼亚州的约克加尼河里就有一块著名的下旋石叫作 Dimple Rock,这块石头已经要了至少9人的命。所以大家没事儿不要靠近水里的石头,以及任何硬邦邦、湿漉漉的东西。

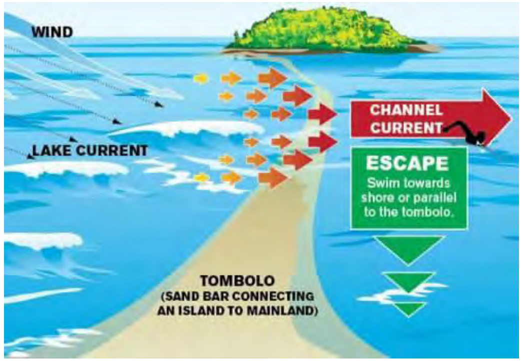
Youghiogheny River – Dimple Rock
Location of Undercut

宾夕法尼亚州约克加尼河里著名的下旋石 Dimple Rock


5 Pillow
4 Eddy Line
1 Upsteam Current
2 Neutral Current
3 Downsteam Current
4 Eddy Line
Upsteam Current 1
Neutral Current 2

水中石头后面的涡旋形态,1所指的涡旋非常危险

警惕海峡流和沿岸流


WIND
LAKE CURRENT
CHANNEL CURRENT
ESCAPE
Swim towards shore or parallel to the tombolo.
TOMBOLO
(SAND BAR CONNECTING AN ISLAND TO MAINLAND)

与岸平行,与沙洲垂直的海峡流

第三种危险的水流叫作海峡流,它也会出现在意想不到的地方。如果你看到有一条沙洲连接着此岸和彼岸,可能会觉得这条沙洲和安全绳一样,能保护你。你要这么想可能会赔上性命。

如果你沿着沙洲游到对岸,就可能会遭遇海峡流,你会感觉自己被一条和岸平行的河流带到远处,怎么也游不到对岸,因为海峡流一般位于滩涂和对岸之间,和岸是平行的。海峡流是流体力学中的伯努利原理引起的:液体在通过狭窄的通道时,流速会增加,这就是海峡流的物理原理。被海峡流卷入的话,游泳的人要尽快游回岸边,而不应该再靠近沙洲。

最后再提一个没上面那几个危险,但许多人不知道的经典水流——沿岸流。据美国国家海洋和大气管理局(NOAA)介绍,当浪拍到岸上时,想要回归大海或大湖的浪会产生一股和岸边平行的水流,这就是沿岸流。海岸线越陡峭,浪速越大,沿岸流的速度越快。虽然沿岸流不会直接把你带到远海,但它却能让你不知不觉地远离初始坐标,越漂越远,甚至漂到危险的离岸流处。在海边游泳过的人应该都有过这个体验。

除了对游客不利以外,沿岸流对岸边建筑物有长期的破坏力,因为沿岸流会带走岸边的泥沙,侵蚀海岸线,造成沿岸沉积物流的现象。

总而言之,由于不同水体上下部的拓扑结构的参差,即使是经验丰富的游泳高手也难免被多变的湖泊或海洋吞噬,在野外游泳前,除了学好体育还要先学好物理。

(本文经授权转载自“把科学带回家”公众号,有删节)

小米手机十周年:“全球第二”是如何炼成的?

小米手机的第一次发布会,是从雷军的一句道歉开始的。

十年前的2011年8月16日,北京798艺术中心,雷军怀着忐忑的心情走上了舞台。发布会当天,狂热的粉丝将会场入口堵得水泄不通,原本500人的会场生生挤进了800人。

“在这里,对外面还在排队,没有办法进入现场的粉丝们说声对不起。我真的没有想到会来这么多人,谢谢大家的支持! ”上台之后,雷军的第一句话就是对粉丝表达了歉意和感谢。

崛起:三年,出货量破千万

这场多年以后依然让雷军印象深刻的小米初代发布会,是小米手机的起点。

小米1是当年中国首款双核1.5G智能手机，也是当时全球主频最高的智能手机。在那个国产手机还以山寨和劣质为主要印象的年代，它采用了高通骁龙MSM8260双核处理器,1GB运存，还配备了一颗800万像素的后置镜头。

这样的配置和性能，在当时的手机市场罕有敌手。而最关键的是,它的售价仅需要1999元。

小米1最终卖了790万台。对于一个初创手机品牌来说,这是一个奇迹。

初代产品大获成功之后,小米紧接着在次年推出了小米2。

和初代相比,它是一款更加成熟的机型,配备了高通28nm四核+2GB RAM+4.3英寸720P分辨率IPS屏幕等一流的硬件性能。与此同时,还在设计、系统、相机等方面都做了很大的改进和提升。

上市之后,小米2同样供不应求,受到了市场的广泛追捧。而依托成熟的软硬件方案,小米也在后续衍生出了小米2A、小米2S这一系列“家族机型”。

2013年发布的小米3，是小米数字系列历史上最特殊的一款产品。它在产品和市场层面都做了堪称激进的改变,配置上分为两个版本:移动版是NVIDIA Tegra 4处理器,联通版/电信版则是高通骁龙800处理器。

2013年,小米手机的出货量达到了1869万台,这是小米手机历史上第一次实现了千万级的出货量。

危机:狂奔背后的潜在危机

2014年发布的小米4上，可以看到小米在产品理念上的全新变化。这一次,小米4重新回归了小米手机前两代奠定下来的圆润机身设计。同时大幅调整了机身的设计，加入了号称经过40道制程、193道工序的不锈钢中框,让小米4的质感和手感都得到了大幅度提升。

被看作是小米手机在工业设计上的一个转折点的小米4,上市之后大获成功。十个月的时间内,出货量就突破了1000万台。这一年,小米手机也拿出了漂亮的成绩单:2014年全年手机出货量达到了6112万台,同比增长 227%。

按照出货量计算，小米公司2014年以12.5%的市场份额,成为中国最大的智能手机厂商。排在小米后面的,分别是苹果、华为、联想和三星。

也是在这一年,小米正式启动了全球化计划,小米手机开始走向世界。

但意气风发的小米手机,很快就迎来了挑战。2015年推出的小米Note系列，由于高通芯片过热等问题,导致冲击高端市场失利。而作为小米手机代表的数字系列,也因为小米在供应链方面的问题,首次缺席。尽管2015年小米手机依然有6655万台的出货量,但其增速相比之前,已经大幅放缓。

可惜的是,2016年发布的小米5并没有扭转困局。这款时隔两年回归的数字旗舰带来了弧形金属中框、3D陶瓷后盖等一系列新的设计，依然是当年一流的性能配置,依然是1999元起的售价。不过还是因为供应链等问题,小米5上市之后长期缺货。2016年,小米手机的出货量为5542万台,首次出现了下滑。

破局:黑暗中的曙光

2016年10月发布的小米MIX可以看作是小米手机在“黑暗中的曙光”。作为one more thing,小米MIX一经推出便以“全面屏”的设计技惊四座。它采用的无额头+下巴的全面屏设计,屏幕占比达到91.3%,视觉冲击力极强。而对于小米来说,MIX更像是一针强心剂,极大鼓舞了整个团队的士气。

很快,小米就带来了经典的产品——小米6。这次小米在工艺、设计以及功能体验上做了更多突破性的创新尝试:它率先使用了无开孔指纹识别,一体性更强。还有为人津津乐道的亮银探索版,在当时都是堪称惊艳的设计。

小米6一经推出,便好评如潮。即便它打破了自小米手机初代就定下来的“1999元定价铁律”,也依然广受欢迎。均衡全面的功能体验,使得它成为小米手机“史上最强的钉子户”:根据小米官方的统计,至今仍然有215万用户还在使用这款手机。

2017年，小米手机全年出货量达到了9141万台,成为当年增长最快的手机品牌。小米手机终于走出了此前的阴霾。

2018年是小米公司成立的第八个年头,为了庆祝这一时刻,小米在数字旗舰的命名上直接跳过了小米7,新的“八周年旗舰”被命名为“小米8”。它身上有很多“秀肌肉”的味道。除了一如既往的顶级性能配置之外,小米8还在安卓平台上首次搭载了3D结构光,并带来了独具一格的透明探索版和屏幕指纹方案。

在小米8发布前,小米还宣布成立独立的相机部门。雷军表示“一定要把小米手机的拍照品质做到世界顶级水平”。这一年，小米还将红米产品线独立为Redmi品牌,形成了小米、Redmi齐头并进的双品牌战略。

小米9系列就是小米双品牌战略下的产物。在小米9上,小米全球首发高通骁龙855移动平台,这意味着小米在上游供应链已经有了更多的话语权。

最关键的是,这一次小米9的起售价为2999元,已经逼近了3000元的高端手机主流价位。明眼人都能看出来:小米已经为冲击高端市场,做好了准备。

扬帆:高端突破,冲击第一

立志要重启高端之路的小米,将重点放在了小米10系列上。

作为小米公司十周年的旗舰,甩掉了“性价比包袱”的小米10,更像是一个没有短板的全能“水桶机”:首发骁龙865、1亿像素AI四摄、5G+WiFi6……各种顶级的旗舰配置应有尽有。

售价3999元起的小机10和售价5299元起的小米10至尊纪念版经受住了高端旗舰市场的检验:该系列原本计划卖200万台,而最终卖出了577万台,远超预期。

凭借在手机市场的全面突破,2020 年小米全球智能手机全年出货量为 1.464 亿台,同比增长 17.5%。

进入2021,今年是小米公司新十年的第一年,也是小米手机发布的十周年。用雷军的话来说,小米“要用重新创业的决心,正式开启新十年的征程”。

今年上半年发布的小米11系列继续在高端市场一路狂奔：该机在前代的基础上进行了大量的升级和改进,性能、屏幕、影音等方面都全面突破,表现更加出众。售价方面,3999元起的小米11 依然维持了小米一贯“厚道”的定价,被称为2021年高端旗舰手机的“守门员”。

和去年一样,小米今年也推出了他们在高端市场的代表产品——小米11 Ultra。这款被称为“安卓之光”的超大杯旗舰,用上了当前手机市场你能想到的几乎所有的豪华配置。

在全新的小米11系列的助力下,小米今年获得了突破性的市场表现:第二季度以5280万部的智能手机出货量,16.8%市场份额,成功超过苹果,成为全球第二。

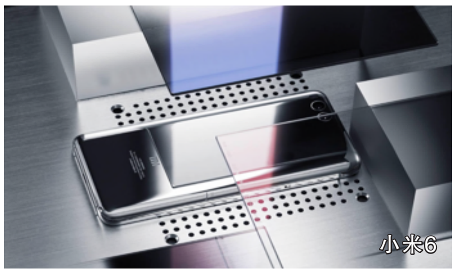
从一个8人创业团队,成长为全球第二的手机品牌,排名第338位的《财富》世界500强企业,小米只用了十年。站在一个企业和品牌的角度来看,小米依然年轻,依然热血,依然潜力无限。

2021年度演讲上,雷军和他的小米公布了自己的目标:三年之内,成为全球第一。

小米1

小米2

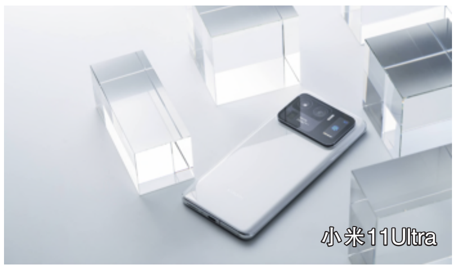
小米4


小米6

小米8

小米10

小米11


小米11Ultra

荣耀Magic3系列性能测评：
骁龙888+到底“+”在哪儿？

克制的跑分

时隔三年，荣耀的Magic系列终于迎来了更新。它从诞生的时候就被定义为“未来科技”，在荣耀独立后，还赋予了它新的任务：接过华为Mate系列的衣钵，并且继续向高端旗舰探索。

对于荣耀Magic3系列，除了影像系统以及诸多的创新科技，它还有一项最受人关注的点，使用了高通最新的旗舰级芯片骁龙888+（注：荣耀Magic3为骁龙888），这让荣耀Magic3系列，成为最早一批使用骁龙888+的机型之一。

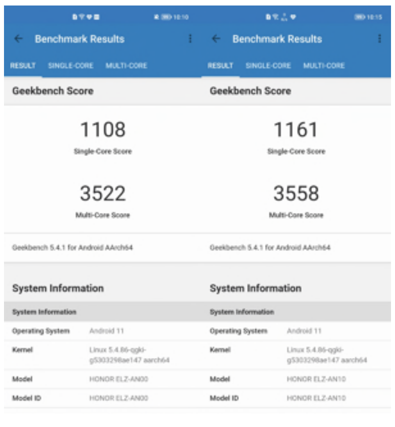
而且，这也是荣耀在品牌重组之后，首次使用旗舰级的高通骁龙芯片，再加上调试时间并不长，相信不少人都会心存疑虑。为了让大家对荣耀Magic3系列的性能有一个深入了解，今天我们就对这几款手机进行一次详细的性能测试，给大家解除心中的疑虑。

按照国际惯例，先来跑个分。

在这组Geekbench5的跑分成绩中我们可以看到，其实搭载骁龙888+的荣耀Magic3 Pro单核/多核得分分别为1161和3558，和目前已经发布的骁龙888+机型差不多。

同时我也发现，这个成绩和搭载骁龙888的荣耀Magic3并没有拉开很大的差距。骁龙888+相对于骁龙888，在性能方面主要就是主频从2.84GHz提升到了2.99GHz，整体性能大约有5%的提升，这个跑分成绩也比较符合预期。

在《安兔兔》(9.1)的测试中，结果也比较类似。荣耀Magic3 Pro得分接近82万，荣耀Magic3则在81万左右，同样只是1万分的差距。要知道，骁龙888已经经过了大半年的调校，各大厂商已经很懂如何“驯龙”，但骁龙888+才问世不久，这个成绩已经比较让人满意了。相信随着后期对骁龙888+更深度的调校，Magic3 Pro的体验还会有不小的上升空间。



Benchmark Results
RESULT　SINGLE-CORE　MULTI-CORE

Geekbench Score

1108
Single-Core Score

3522
Multi-Core Score

Geekbench 5.4.1 for Android AArch64

System Information

System Information	
Operating System	Android 11
Kernel	Linux 5.4.86-qgki-g5303298ae147 aarch64
Model	HONOR ELZ-AN00
Model ID	HONOR ELZ-AN00

Benchmark Results
RESULT　SINGLE-CORE　MULTI-CORE

Geekbench Score

1161
Single-Core Score

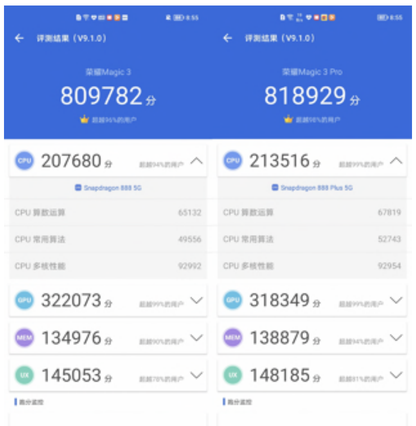
3558
Multi-Core Score

Geekbench 5.4.1 for Android AArch64

System Information

System Information	
Operating System	Android 11
Kernel	Linux 5.4.86-qgki-g5303298ae147 aarch64
Model	HONOR ELZ-AN10
Model ID	HONOR ELZ-AN10

左为荣耀Magic3，右为荣耀Magic3 Pro



评测结果（V9.1.0）
荣耀Magic 3
809782分

CPU 207680分
Snapdragon 888 5G

CPU 算数运算	65132
CPU 常用算法	49556
CPU 多核性能	92992

GPU 322073分
MEM 134976分
UX 145053分

评测结果（V9.1.0）
荣耀Magic 3 Pro
818929分

CPU 213516分
Snapdragon 888 Plus 5G

CPU 算数运算	67819
CPU 常用算法	52743
CPU 多核性能	92954

GPU 318349分
MEM 138879分
UX 148185分

左为荣耀Magic3，右为荣耀Magic3 Pro

主流游戏全系体验一致

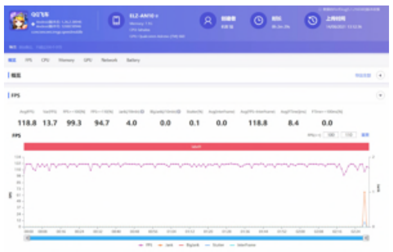
至于实际体验，我们来看看它在游戏中的表现。

首先是《王者荣耀》，荣耀Magic3系列手机都可以保持90fps，差异很小，运行这款游戏没有任何难度。而在《和平精英》中，超高清画质下，都可以做到满帧稳定输出，几乎保持满帧运行。

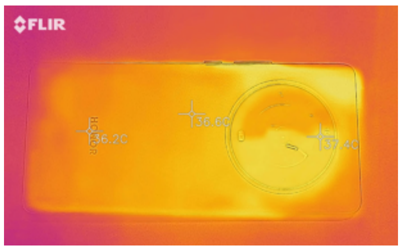
当然，如果只用它玩一些较低帧率的游戏就太浪费了。别忘了荣耀Magic3系列全系还标配了120Hz高刷屏，我还用《QQ飞车》进行了测试。

可以看到整个游戏过程帧率十分平滑，平均帧率为118.8fps，这也是因为《QQ飞车》是一款快节奏的游戏，一局比赛一般只有2分钟左右，在界面切换等加载场景会降低帧率，拉低了数据。值得一提的是，整个游戏过程中，有99.3%的时间内，其帧率都保持在100fps以上，体验很好。

虽然长时间游戏后三款手机的温度几乎都超过了37℃，但这个温度和人体体温接近，几乎感觉不到热量。而且最高温出现在背部居中靠上部分，不过这部分区域无论哪种握持姿势，一般都不会触碰到，基本不影响使用体验。



《QQ飞车》测试数据



试玩《和平精英》半小温度情况（图为荣耀Magic3 Pro）

Pro版能更长时间应对高负载场景

再来看“性能试金石”《原神》：在最高画质下，经过半小时的帧率测试，荣耀Magic3平均帧率为51.1fps，荣耀Magic3 Pro则为52.4fps，两款手机的平均帧率也没有拉开太大差距。

虽然平均帧率接近，但我也发现在整个游戏过程中，荣耀Magic3 Pro更多的时候都保持在较高的帧率区间，可以看到全程大于50fps的时间段达到了83.2%，大于40fps的时间段更是高达98.5%。

再来看帧率曲线，这就更能说明问题了。仔细观察可以发现，图中的荣耀Magic的帧率趋于一条直线，并且在整个游戏过程中，帧率普遍偏高。特别是在20分钟之后，荣耀Magic3的帧率波动变得比较大，而荣耀Magic3 Pro则相对平稳。

在《原神》的测试中，三款手机同样有着稳定的温控表现，长时间游戏下来，都没有超过41℃，这在使用骁龙888/888+平台的机型中算是不错的成绩。

显然，荣耀Magic3 Pro可以更好地保证长时间高帧率运行，如果你习惯长时间玩游戏，那么，搭载骁龙888+的荣耀Magic3 Pro也许会更适合。

正如前面提到的，荣耀Magic3 Pro作为首批上市的骁龙888+机型之一，未来还会进行大量的调校，后续体验理论上还有提升空间。

要知道，整个测试过程中完全没有间歇，连续游戏超过了2小时，全程高负载运行，荣耀Magic3系列都可以保持稳定输出不掉帧。这不光得益于良好的散热系统，和荣耀对骁龙888/888+的调校也分不开。

为了在短时间内更好地调校芯片，工程师团队加班解决了无数个问题，甚至在春节期间都没休息。再加上多年来积累的芯片调校经验，不同品牌都有涉猎，并且本次也成功将GPU Turbo等核心技术应用在高通骁龙888/888+平台上，足见荣耀过硬的研发实力。

落实到荣耀Magic3系列手机上，官方并没有一味地追求高帧率，而是将处理器频率控制在一个高效且安全的范围内，既能保证性能稳定输出，也不会因为功耗过高而异常发热，在实际体验中，自然就可以做到既流畅又“冷静”了。

写在最后

现在的手机市场内卷严重，各家厂商都恨不得将市面上的顶级配置都塞入自家的产品中，但做手机绝不仅仅是堆料而已，手机厂商拿到这些顶级硬件之后，还要让它们更好地发挥作用，在Magic3系列手机上，荣耀就做到了这一点。

通过实测也可以看到，荣耀完全具备调校高端骁龙芯片的实力，在充分释放性能的同时，还兼顾了功耗，在散热方面拥有不俗的实力。

通过这一系列的测试，相信大家对荣耀Magic3系列的性能表现已经有了一定了解，当然，这也不光是骁龙888/888+的功劳，为了让用户拥有更好的游戏体验，荣耀将此前在麒麟平台大受好评的GPU Turbo X技术也带到了高通平台。让整个系统可以更好地调配芯片性能，同时兼顾功耗水平。

实际体验也的确如此，GPU Turbo X和高通骁龙处理器的配合十分理想，测试了多款游戏都没有发现异常，体验完全在线，如果你此前担心荣耀和高通合作时间不长，大可以放心了。

有了过硬的产品力，自然是为了赢回市场。从不久前全球调研机构Canalys公布的智能手机市场数据来看，荣耀在中国大陆地区环比增幅高达40%，从4月份开始，市场份额也开始逐渐反弹，并且保持高速增长，正在全面复苏。

目前，华为已经逐渐退出了核心战场，友商无一不想争夺这块蛋糕，虽然各家在市场份额上都有增长，但高端市场还是被苹果拿了大头。而荣耀的目标，就是与其竞争。

今年的荣耀，经历了品牌重组、供应链变化等一系列难题，此前，在荣耀50上市之后，荣耀已经连续多周拿下了2500~4000元中高端价位的销售冠军，可以预见，荣耀Magic3系列也必将凭借自身过硬的产品力，继续夯实自身在高端市场的地位，稳健前行。

Xiaomi Sound测评：
小爱同学，做回音箱

低频有惊喜，中高频及响度超同体积竞品

在8月10日的“2021雷军年度演讲”上，小米发布了包括小米MIX 4、小米平板5、小米电视大师77″ OLED在内的多款重量级新品。可能也正是因为它们的关注度太高，导致另一款产品被“忽视”了，它就是Xiaomi Sound——小米高保真智能音箱。

实际上，作为小米智能生态的入口之一，小爱音箱的背后体现的是“智能服务”，承载了连接各种米家AIoT设备的使命。一年前的小爱音箱三周年活动上，小米晒出了成绩单：截至2020年5月，小爱音箱系列累计销量突破2200万台；累计被唤醒319亿次。

骄人成绩的背后，其实也折射出小爱音箱的现状：“小爱”过于抢眼，“音箱”存在感低。这主要是因为小米为了快速抢占入口，从开始到现在，产品的定位就非常亲民，目前售价最高的产品，也不过599元，而最便宜的（小爱随身音箱）则只需要49元。

Xiaomi Sound可以说是小米在音箱上的全新尝试，目的就是要改变用户对于智能与听感难以兼得的认知。目前小米商城所有在售的小爱音箱我几乎都用过，可以负责任地说，如果只谈音质，那么小爱音箱HD和两款Art还行，其他的都是听个响。在Redmi品牌独立后，小米要往上走，就必须在各个产品线上，都要冲击更高的品质和价位，而Xiaomi Sound就是小爱音箱系列的最新力作。

从体积上看，小米还是选择了克制，没有为了放下更大的单元，就整个傻大粗。我认为这是非常聪明的做法。首先，从精致度来说，做小容易，做大难，相对较小的体积，更容易让产品显得精美。

其次，箱体大了，就得塞进去更大、更多的单元，不但对声学结构设计的挑战会成倍增加，而且成本也控制不住，到头来搞不好弄个又贵又难看的尴尬结果。

Xiaomi Sound的三围是134mm×134mm×128mm，几乎是一个规整的圆柱形，在这样的尺寸下，小米为它塞进去了一个最高90dB声压的2.25英寸钕铁硼双磁路全频单元，以及一个下潜至70Hz低频的54mm×44mm双悬挂无源辐射器。

我一向不喜欢把音质描述得像玄学，实际上听感也是最难用语言表达的感受之一。我只说一句直观感受：低频表现超预期，尤其是瞬态，中高频和响度有超越同体积竞品的表现。

除了硬件素质之外，小米还聘请了以调音技术闻名世界的HARMAN金耳朵团队，为Xiaomi Sound进行调音，带来了大师级的调音标准。当然，调音这东西也是因人而异，说白了，同样的食材，不同的厨师做出来口味完全不同。

此外，Xiaomi Sound也通过了Hi-Res Audio高解析认证，它是由索尼提出并定义，JAS（日本音频协会）和CEA（消费电子协会）制定的高品质音频产品设计标准。

高解析音乐是指声音信息量超越CD音质的音乐格式，即采样率大于44.1kHz以及比特深度大于16bit。也就是说，Xiaomi Sound在播放比CD音质更好的无损音源时，理论上可以获得更好的听感。

小米第一款称得上漂亮的音箱

说完音质，我们再来聊聊设计。

智能音箱的颜值重不重要？可能有些人觉得不重要，毕竟音箱是用来听，而不是看的。不过作为家里的摆设，长得好看不仅能提升所在房间的档次感，也能让前来做客的亲戚朋友，认为你是一个有品位的人。

不得不承认，此前的小爱音箱长得都不怎么样，即便是以“艺术”命名的Art系列，也顶多就是不难看而已。这也不难理解，正如我前面提到的，小爱音箱的定位都非常亲民，有限的成本显然不会分摊到设计上。

Xiaomi Sound采用了与此前任何一款小爱音箱都截然不同的设计，机身上没有任何Logo（底部有一个，但是放着看不见），如果不说，完全看不出来这是一款小米的智能音箱。

我们拿到的是一台黑色版本，采用了环形透明机身材质，让黑色显得更加沉稳深邃。10月31日前，小米还会推出一个银色版本，看渲染图，我觉得更好看。无论哪个颜色，简洁纯粹的设计，从视觉上给Xiaomi Sound营造了一定的档次感。

Xiaomi Sound的悬浮式顶盖与导音锥采用了一体化设计，颜值和功能兼具，确保它能360度全向上出音，无论摆放在房间的什么位置，都不受影响。从颜值来说，这是小米第一款称得上漂亮的音箱。

功能层面，我觉得最值得一提的，就是首次在国产智能音箱中搭载的UWB技术。UWB（Ultra Wide Band，超宽带）是一种无线载波通信技术，它没有采用正弦载波，而是利用纳秒级的非正弦波窄脉冲传输数据，因此其所占的频谱范围很宽。

目前，已经有多款小米的产品支持了该技术，除了Xiaomi Sound，还有小米MIX 4、小米电视大师77″ OLED等等。在UWB的支持下，只需要通过靠近，甚至指向操作，就可以将手机上正在播放的音乐传递到音箱或者电视上，省去了各种切换操作，非常方便。

我知道很多用户平时都是直接动嘴，用语音指令叫小爱音箱播放自己想听的内容。但问题是，如果你是QQ音乐（小米的音乐平台合作方）的会员，即使在小爱音箱APP里选择了将QQ音乐作为音乐源，也无法享受到无损音乐的特权。

所以，有了UWB技术，就可以直接用QQ音乐APP播放音乐，然后靠近一下Xiaomi Sound即可，效率未必比动嘴低，但却可以享受Hi-Res Audio无损音质。

关于小爱音箱家族的玩法与选购

Xiaomi Sound最大的两个卖点：音质和设计，我已经基本说得差不多了。不过既然是小爱音箱的一个全新起点，我觉得有必要跟大家再聊聊这个系列经过四年的发展，目前可以实现的一些未必人人都知道的价值，以及选购建议。

首先是组合播放。这个功能特别适合喜欢看电影，但是家里又没有单独购买音响的用户。以Xiaomi Sound为例，只要购买两台，就可以在同一局域网下，组成立体声系统。当然，如果你觉得两个要将近1000块，太贵，也可以选择价格较低的型号，比如129元的小爱音箱Play增强版，那么加起来也不过300元。

其次是家庭传声。这个功能的使用门槛就相对更高一些，适合居住面积较大，或者小洋房，甚至别墅，总之就是隔着屋说话有困难的家庭。只要在各个成员的卧室装上一个小爱音箱，就可以实现音箱之间，以及跨设备（比如手机、电视）之间的对讲功能。以后叫在卧室做作业的孩子吃饭啥的，就不用大喊大叫了。

再次就是选购的问题。整体来看，目前小爱音箱系列大概分为四类：一是各种标准版，价格区间在二三百元，虽然没什么特点，但音质和功能都过得去；二是几款带屏幕的机型，它们显然更适合家里的小孩及老人使用，不过音质相对就要差一些；三是Play系列，说白了就是标准版的廉价版，适合重智能，轻音质，听歌少，听书多的用户。

最后就是Art、HD和Xiaomi Sound，它们都是小爱音箱的中高端机型，前面三个是将音质作为卖点，但现在看来，都不如后者。所以如果你不差那一二百块钱（HD其实是最贵的），就直接上Xiaomi Sound吧。

石头自清洁双旗舰测评：入局即颠覆

近日，石头科技同时发布了石头智能双刷洗地机U10和石头自清洁扫拖机器人G10（以下分别简称U10和G10），这两款新品的诞生分别填补了石头科技在高端洗地机和自清洁扫拖机器人领域的空白。

这个以扫地机器人起家的科技品牌，在高端清洁电器领域能否再一次出圈？我们这次除了对U10和G10进行深入体验，更主要的也是想在这个过程中解答这两个新品类的相关选购疑问，帮大家避坑。

洗地机≈吸尘器+扫地机+拖地机

吸尘器我们知道，只能吸干垃圾，而扫拖一体机，以及现在有的吸拖一体机，虽然也有先吸后拖的能力，但都不能很好地应对湿垃圾，而且都存在一张抹布拖全屋，越拖越脏的问题。

那么洗地机呢？

它主要由三个部分组成：与地面直接接触的滚刷；用于吸尘可干湿两用的风机；以及实现拖地作用的供水系统。供水系统向滚刷喷洒清水，滚刷转动清洁地面，风机提供吸力，吸取垃圾与污水。所以，洗地机都会同时拥有一个清水箱和一个污水箱。无线洗地机自然是相对有线来说，多了充电电池。

和吸尘器不同的是，洗地机在使用前需要先给清水箱加水，开机整个供水系统开始运作，然后就是边走边做地面清洁了。而决定洗地机清洁去污能力的关键就在于滚刷和风机了。

U10的主打卖点就是双滚刷。顾名思义，和目前市面上常见的洗地机的单滚刷设计不同，它采用了双滚刷结构，两组软绒滚刷对向旋转，前刷向后擦，后刷向前擦，这样反复“内卷擦拭”，既起到双倍的擦地效果，也能更好地把垃圾、水渍等卷入风筒中被吸走。我泼了大量水渍在地上，U10一次拖过之后，残留的水肉眼可见的少，和普通拖地机比起来差别巨大。

U10的两组滚刷并不是简单的复制粘贴，而是采用了两种不同的设计和驱动方式。前滚刷是常见的侧边驱动，轴承在两侧，主要清洁中间位置；后滚刷采用中心驱动，可以看到它其实分成了两截，这样一来侧边没有轴承遮挡，有效解决了墙边清洁的难题。我特意沿墙边洒了咖啡粉末，将洗地机贴墙运行，在拖洗过程中，墙边的粉末都被全部带走了。

整个工作过程中，风机的吸力配合都十分重要，它既要吸走地面上的各种干湿垃圾，还要吸走滚刷不断产生的污水，吸力大小很大程度上决定了清洁效果。

U10的风机是数码无刷变频风机，最高转速60000转/分钟，它的风道就垂直于两个滚刷中间，风道到污水箱的距离短，也减少了吸力损耗。我专门在木地板上测试了积水、粉末、茶叶、豆瓣酱，还有地毯上泡沫颗粒物等的清理，U10都能轻松三两下就拖洗干净，包括更少水渍残留，也与吸力相关。

此外，U10在连接处采用了两个相互垂直的转轴组合成万向轴，扭转手柄刷头的转动可以达到180度，这样在清洁桌腿和一些狭窄区域的时候都更方便。

石头智能双刷洗地机U10

充分解放双手才叫真·自清洁

相比需要自己边走边拖的U10，另一款主打自清洁的扫拖机器人G10则适合“更懒”的人。

和常见自清洁扫拖机器人一样，除了传统的主机之外，它的充电座升级为了带自动清洁拖布功能的充电座，同时石头又在底座设计和清洁方式等方面做了全新设计。

目前市面上普遍采用的方案是在基座内部设计一个清洁凸起，利用地表离心力和摩擦力进行清洗。G10则采用了“洗刮刷”的方式对拖布进行彻底的清洁，基座内部可喷水的拖布清洁装置通过蠕动泵连接清水箱，在滑轨的带动下，从左至右，再从右至左地往复运动，往返“洗刷刮”，最后将污水排净，实现整个清洁的过程。

另外，如何始终保持扫拖机器人的拖布湿润也一直是个难题。在自清洁充电桩基座的基础上，G10还想出了一个绝妙的水箱补水方式。G10的水箱设计有补水接头，可与自清洁充电基座正中央的橡胶注水接头进行连接，由自清洁充电基座自动为水箱补水。在每次清洁拖布前，基座都会向机器人的水箱进行补水操作，确保机器人在每次清洁拖布后出桩前，水箱已经回补，省去了我们动手取出水箱补水的操作。

在扫拖机器人核心的清洁力方面，G10的拖地模组具备可升降和最高可达3000转马达的高频震动能力，可以有效擦除地面的顽固污渍。全向浮动胶刷模组也几乎不会缠绕毛发，尤其适合养宠家庭。

可升降的设计则让G10的拖布可以自动升起距地面5mm以上的距离，再加上超声波地毯识别传感器，在遇到地毯的时候，会自行升起拖布支架，只吸尘而不拖地毯，避免了拖布浸湿地毯。在回洗拖布时和清洁结束后，自动升起的拖地模组，避免二次污染，充电时也无需使用防水垫，还可保持通风，有效缓解贴地捂出异味的情况。

石头自清洁扫拖机器人G10

总结　全新设计让体验层面提升到了新的高度

可以看得出来，无论是U10或G10，虽然石头都是首次入局相关品类，但其设计改良颇多，在具备市面上主流产品优点的同时，针对现存的清洁效果、灵活性、边角覆盖等问题，进行了全新设计，体验层面提升到了一个新的高度。

而在价格上，U10新品首发到手价3499元，G10首发到手价3999元，相比同档次竞品4000~5000元的定价，都是更具有吸引力的。

其实，这也是石头的惯用做法，无论是扫地机器人，还是这次的洗地机和自清洁扫拖机器人，石头都是一个后来者，但就像其扫地机器人一样，凭借优异的设计、良好的体验和更亲民的价格，受到用户好评的同时，也在市场上很快突破重围，让越来越多人认识石头。这次后加入的U10和G10相信也能收获同样的效果。

日期:2021.8.30
责编:陈勇　组版:向海蓉　责校:杨军

轻薄、高品质、全能！

宏碁掠夺者刀锋500SE高端电竞本测评

今年的主流价位游戏本中，宏碁的暗影骑士系列以持续稳定的供货和不错的性价比受到了很多用户关注，是当下市场上热度较高的游戏本。此次我们测评的掠夺者刀锋500SE则是一款很有意思的高端游戏本，搭载的是英特尔i7 11800H(8/16，2.3/4.6GHz)处理器和 GeForce RTX 3060独显，但机身厚度控制在19.9mm的出色水平，是目前比较少见的轻薄高性能高配游戏本。

处理器性能测试：考机满载66W，渲染应用效率高

刀锋500SE搭载的是英特尔第11代酷睿i7 11800H处理器，具备8核16线程的规格，基准频率2.3GHz，最高睿频4.6GHz。室温26℃时，在Aida64中单考处理器（单考FPU），开启一键turbo，考机持续1小时，处理器稳定跑在66W/3.5GHz的状态下。

处理器基准测试

测试项目	宏碁刀锋500SE	60W i7 10870H	80W i7 11800H
Cinebench R15多核	2163	1638	1976
Cinebench R15单核	226	198	229
Cinebench R20多核	5294	3587	4945
Cinebench R20单核	575	465	585
CPU-Z 多线程	5763	5060	5781
CPU-Z 单线程	613	535	612
V-RAY基准	14784	10374	14284

Blender Benchmark(越少越好)

渲染模型	宏碁刀锋500SE	60W i7 10870H	80W i7 11800H
bmw27	3分6秒	4分16秒	3分21秒
classroom	8分36秒	12分0秒	8分57秒
fishy_cat	4分17秒	6分0秒	4分27秒
koro	6分11秒	10分36秒	6分27秒
pavillon_barcelona	8分53秒	12分15秒	9分10秒
victor	15分6秒	20分51秒	15分25秒

熟悉跑分数据的同学可能看出来了：在处理器基准测试中，宏碁刀锋 500SE 稍微有点出人意料，不管是 Cinebench 系列多核性能还是 V-RAY 基准测试，该机的表现都非常强力，一方面完全碾压上一代 60W 的 i7 10870H，另一方面甚至超过了稳定 80W 输出的 i7 11800H 跑分——这是因为基准测试考验的是笔记本短时爆发情况，而刀锋 500SE 的处理器爆发性能最高能到 96W 左右，反之 80W 款的 i7 11800H 无爆发阶段，所以也就超过了 80W 版本的 i7 11800H。

接着从 Blender Benchmark 满载测试来看，刀锋 500SE 仍然全面超越了 60W 的 i7 10870H 和 80W 的 i7 11800H，这是为何呢？主要原因有二：第一是因为在渲染时，刀锋 500SE 的这颗 i7 11800H 实际输出功率在 77W/3.9GHz 左右，大幅超过考机时的 66W，和 80W 款功率很相近。第二是我们用的最新版本的测试基准，理论上比之前测试时效率要稍微高一点儿。

综合来看，我们可以得出结论：刀锋 500SE 的考机功率表现一般，但是应用输出功率很高，处于 i7 11800H 的第一梯队。另外在处理器满载时，内核温度较高，好在 C 面不太热，不影响使用感受。

105W RTX 3060，2K高画质流畅

3DMark基准性能测试

	刀锋500SE RTX 3060（105W）	RTX 3060（85W）	RTX 3060(110W)
Time Spy	8147	7495	8134
Time Spy Extreme	3926	3538	3884
Prot Royal	4842	4384	4782
Fire Strike	21077	18842	21277
Fire Strike Extreme	10099	9027	9979
Fire Strike Ultra	5061	4358	4944

测评款刀锋 500SE 搭载的独显为最高功率 105W 的 GeForce RTX 3060 Laptop GPU，显卡基准性能测试中，牛叔加入了 85W 款和 110W 款 RTX 3060 测试成绩作为参考对比。

从 3DMark 的基准测试来看，刀锋 500SE 搭载的 105W 款 RTX 3060 的确比 85W 款要强一些，在 Time Spy 场景中领先幅度约 8.6%，在 Fire Strike Extreme 场景中领先幅度约 11.8%，和 110W 款的测试成绩则互有胜负。

FHD游戏性能对比测试

刀锋500SE FHD最高画质游戏对比测试(fps)

	刀锋500SE 1200P	85W RTX 3060 1080P	110W RTX 3060 1080P
古墓丽影：暗影	86	92	106
刺客信条：奥德赛	59	58	66
无主之地3	67	62	68
全面战争：三国	65	62	72
战争机器5	85	82	92
看门狗：军团	56	55	60
赛博朋克2077	47	50	56
地平线：零之曙光	71	70	76

在 FHD 最高画质游戏测试中，牛叔同样加入了 85W 款和 110W 款 RTX 3060 的实测数据。另外注意，由于刀锋 500SE 搭载的是一块 2560×1600 分辨率屏幕，因此实际上该机的 FHD 游戏测试分辨率为 1920×1200（1200P），另两款机型则是 1920×1080（1080P）。从对比实测来看，刀锋 500SE 搭载的 105W 款 RTX 3060 在 1200P 下可以最高画质运行目前的绝大部分 3A 大作，不少游戏都能跑到 60fps 以上的帧速，最低的《赛博朋克 2077》也有 47fps，可玩。相比 85W 款 RTX 3060，由于分辨率高一些，所以结果是部分游戏胜出，部分游戏稍微低几帧。而对于 110W 款的 RTX 3060，则在分辨率和显卡功率双重因素影响下，总体上帧速略低。

2K 分辨率游戏测试

2K 分辨率游戏测试分为 2560×1600 分辨率最高画质和高画质测试，以考查 105W 款 RTX 3060 在 1600P 分辨率下的实战性能。实测来看，刀锋 500SE 在 1600P 分辨率最高画质下可流畅运行部分 3A 大作，而对要求较高的游戏帧速表现一般，比如优化差的《赛博朋克 2077》(小提示：对于这类游戏可开启 DLSS 提高帧速）。而在高画质下，几乎都能达到 55fps 以上的帧速，流畅度不错。

结合 FHD 和 2K 游戏实测，可以看出：刀锋 500SE 搭载的 105W 款的 RTX 3060 在 FHD 最高画质、2K 高画质下能流畅运行当前主流单机大作，甜品 RTX 独显实至名归！

刀锋500SE 2K分辨率游戏测试(fps)

	最高画质	高画质
古墓丽影：暗影	64	79
刺客信条：奥德赛	47	65
无主之地3	45	58
全面战争：三国	43	55
战争机器5	60	75
看门狗：军团	40	59
赛博朋克2077	30	37
地平线：零之曙光	56	64

配置与规格

- **处理器：**英特尔i7 11800H(8/16，2.3/4.6GHz)
- **显卡：**NVIDIA GeForce RTX 3060 Laptop GPU 6GB(最高105W)
- **屏幕：**16英寸2.5K 100% sRGB色域16:10屏（分辨率2560×1600）
- **内存：**2×8GB DDR4 3200Mhz
- **硬盘：**1TB PCIe4.0 SSD
- **网络：**AX 1650 Wi-Fi6无线+蓝牙+2.5G有线
- **接口：**2×USB3.2 Gen2 大口、HDMI2.1、2×Thunderbolt 4(Type-C)、SD卡槽、有网线口、3.5mm音频口、电源口
- **重量：**2.34kg(含99Wh电池)+0.90kg适配器(230W)
- **促销价格：**12999 元

全金属材质，机身较薄，做工精细

宏碁刀锋 500SE 的机身厚度控制得比较薄：大概是 19.9mm，在当前的 RTX 3060 游戏本里绝对算是“身材纤薄”一类，但整机重量（含电池）约为 2.34kg，并不算特别轻。当然，从相对重量而言，2.34kg 相比牛叔之前测评的 2.6kg 厚重型 RTX 3060 游戏本，便携性还是好得多。同时，较薄的机身也让刀锋 500SE 在视觉上的感受很好，完全避免了厚重游戏本“傻大黑粗”之感。机身 ACD 三面均为金属材质，做工扎实可靠，档次感很不错。C 面键盘布局合理，键盘支持 3 分区背光，可调节呼吸 / 闪烁波形等动态效果，有不错的可玩性。

使用体验方面，刀锋 500SE 搭载的是一块 2560×1600 分辨率 100% sRGB 色域 165Hz 电竞屏，素质非常出色。该机接口规格也相当高，包括两个 USB3.2 Gen2 大口、两个雷电 4、一个 HDMI2.1 以及一个 SD 卡槽。并且电池容量达到了笔记本中极为夸张的 99.98Wh，续航比普通游戏本好得多。

双考测试：整机满载约135W

室温 25℃左右，对刀锋 500SE 进行双考测试（性能模式），1 小时之后的情况如下所示：i7 11800H 处理器的封装功耗约为 45W，频率在 2.8GHz 左右，温度为 100℃；RTX 3060 的功耗约为 90W，频率 1500MHz 左右，温度为 82.9℃。

表面温度和噪声：键盘区域热量堆积在右侧中部 KL 按键区域，最高在 45℃左右，热感较明显。风扇噪声方面，用户位大概是 53dBA。

总结　一款高品质轻薄随身全能本

毫无疑问，搭配英特尔 i7 11800H 处理器的掠夺者刀锋 500SE 是一款让人兴奋的产品。相比常规游戏本，该机除了齐全的配置和强劲的性能释放以外，还有简约时尚的外观造型、素质出彩的 2.5K 高色域屏、高规格的接口以及高速 SSD 和 99.98Wh 大容量电池加持，整机看点非常足。能很好地满足游戏玩家、视频 UP 主、设计师等用户群体的移动使用需求，是近期高端电竞本市场不可多得的一款出色轻薄型产品。

日期:2021.8.30
责编:王诚　组版:向海蓉　责校:杨军

最强锐龙 APU 选啥板?
银甲雪雕 B550M 颜值实力全满格

AMD 旗下最强 APU 锐龙 5000G 系列台式机处理器终于开售,在目前独立显卡价格走高而且货源紧缺的情况下，内置可流畅运行电竞网游最强核显且支持扩展独显的锐龙 5000G 平台无疑是一个非常不错的过渡方案。不过,为了让锐龙 5000G 稳定工作并发挥出全部潜力，选择一款用料扎实的主板也是非常有必要的。综合来看,目前选择 B550 主板与锐龙 5000G 搭配是性价比最高的方案,而技嘉旗下的人气产品雪雕 B550M AORUS PRO AX(以下简称雪雕 B550M)则是非常有代表性的选择。

银色装甲加持,雕族B550中的堆料小霸王

技嘉推出的 B550 主板中，采用 micro-ATX 架构的雪雕 B550M 和小雕 PRO-P B550M 是两款人气非常高的产品,其扎实的用料、过硬的设计、不输旗舰的扩展能力、实惠的价格得到了玩家一致的认可。其中的雪雕 B550M 在外观方面更倾向于喜欢白色系小主机的玩家,主板上厚实的铝合金散热装甲保持了银白原色,符合“雪雕”的命名。

供电部分，它配备了 10+2 相数字供电，使用了 50A Dr.MOS,配合 6 层 2 盎司铜电路板,可以提供充足而稳定的供电,搭载顶级 AM4 锐龙旗舰也没有问题，因此应付默认 TDP 65W 的 AMD 锐龙 7 5700G 更是毫无压力了，即便是开启 PBO 自动超频也能轻松应对。

散热方面，雪雕 B550M 不但在 VRM 部分加装了厚实的延展式散热片,还为第一条 M.2 插槽提供了散热装甲,确保长时间工作不会过热。

内存部分，主板最高可支持 DDR4 4733 内存频率,而更高的内存频率无疑能让 AMD 锐龙 7 5700G 的核显发挥出更强的性能。

接口部分,雪雕 B550M 也采用了一体式 I/O 面板，并且提供了适合锐龙 5000G 视频输出的 DP 1.4 与 HDMI 2.1 接口，同时 I/O 面板上也提供了 Q-Flash Plus 按键，可以实现无处理器无内存一键刷新 BIOS,非常实用。

网络部分，它不但提供了 2.5Gbps 有线网卡,还提供了 WiFi 6 AX200 无线网卡,满足各种环境的高速网络传输需求。总而言之,雪雕 B550M 与 AMD 锐龙 7 5700G 这样的旗舰 APU 搭配再加上一个白色系的侧透 micro-ATX 机箱打造一台小型强力核显主机确实很靠谱。

接下来就一起体验一下雪雕 B550M 与 AMD 锐龙 7 5700G 组合的实力表现吧。

测试平台

- ■**处理器:**AMD锐龙7 5700G
- ■**主板:**技嘉雪雕B550M AORUS PRO AX
- ■**内存:**技嘉AORUS DDR4 3600 8GB × 4
- ■**硬盘:**技嘉钛雕Gen4 7000s 1TB
- ■**电源:**技嘉斗战650
- ■**操作系统:**Windows 10 64bit专业版21H1

设计娱乐全搞定,最强APU组合性价比爆棚

专业设计性能测试

POV-RAY Benchmark(单位:秒/数据越低越好)	54.75
CORONA Benchmark(单位:秒/数据越低越好)	94
Blender Benchmark Classroom(单位:秒/数据越低越好)	452
Premiere Pro 2021 8K to 1080P(单位:秒/数据越低越好)	62
PugetBench for Photoshop 2021(数据越高越好)	1032
PugetBench for DaVinci Resolve 16(强制要求6GB显存/数据越高越好)	476

娱乐性能测试

3DMark	TimeSpy GPU	1478
	FireStrike Extreme GPU	2030
《英雄联盟》实战一局平均帧率(1080P中画质/单位:fps)		175
《CS:GO》FPS Benchmark地图(1080P中画质/单位:fps)		172.21
《DOTA2》实战一局平均帧率(1080P中画质/单位:fps)		189

AMD 锐龙 7 5700G 具备 8 核心 16 线程，默认频率 3.8GHz,最高加速频率 4.6GHz,全核心加速频率 4.4GHz。处理器部分的规格很明显是排在 AMD 锐龙 7 5800X 之后,但差距不会特别大,因此应付一些常见的设计应用都是没有问题的,在同规格产品中也比较有优势，特别是 ZEN3 架构单 CCX 8 核心共享三级缓存的设计,在吃多线程性能的 3D 渲染输出等应用中可以发挥出明显的优势。从测试得分可以看到,用 AMD 锐龙 7 5700G 搭配雪雕 B550M 主板组建的电脑完全可以当作轻量级设计师 PC 使用，雪雕 B550M 主板强大的 10+2 相数字供电和扎实的散热设计完全可以保证其胜任长时间高负载的渲染工作。

AMD 锐龙 7 5700G 内置了当前最强的 Radeon Vega 8 核显,具备 8 个 CU,工作频率 2GHz,支持最多手动分配 16GB 系统内存作为显存使用。从实测来看,AMD 锐龙 7 5700G 的核显在雪雕 B550M 上发挥出了不错的性能，特别是得到了双通道 DDR4 3600 内存的加持,实测表现已经好于 GT 1030 独显。此外,ZEN3 架构在电竞网游中的优势也在测试中体现出来，三款热门电竞网游帧率都达到了 144fps 以上,这也意味着在显卡难买的当下,使用 AMD 锐龙 7 5700G + 雪雕 B550M 的核显配置完全可以当作一个非常实用的过渡平台,日常游戏娱乐基本上都能轻松 HOLD 住。

升级扩展无压力,加装独显帧更高

锐龙 5000G 虽说内置了最强核显，但它同时也提供了完整的 PCIe 3.0 × 16 接口，配合雪雕 B550M 可以轻松升级最新独立显卡。对于主流玩家来讲,其实可以考虑 AMD 专为 1080P 高帧率游戏推出的 Radeon RX 6600 XT，例如技嘉旗下的 Radeon RX 6600 XT 魔鹰 PRO 8G 就是性能与散热都做得比较到位的选择。

从实测可以看到,AMD 锐龙 7 5700G + 雪雕 B550M 再加装一块技嘉 Radeon RX 6600 XT 魔鹰 PRO 8G 显卡,不管是热门网游还是 3A 大作,都可以非常流畅地运行，可见最强 APU 平台不单是可以应对“显卡荒”,用核显进行过渡,后期升级独显也可以轻松驾驭,照样可以变身高性能独显主机,确实是一个非常灵活的装机解决方案。

加装独显后的性能测试(1080P/最高画质/关闭光追/单位:fps)

《魔兽世界:暗影国度》	274
《绝地求生》	188
《古墓丽影:暗影》	121
《生化危机8》	142
《看门狗:军团》	68
《荒野大镖客2》	70
《刺客信条:英灵殿》	82

总结　雪雕出手,打造锐龙APU全能型高性价比主机

通过前面的分析与测试，可以看到 AMD 锐龙 7 5700G 加上雪雕 B550M 这样的组合不但能满足轻量级的专业设计应用,提供媲美 8 核旗舰的专业性能,还能提供电竞网游的高帧率体验,在当下“显卡荒”的情况下是个性价比非常高的过渡方案。当然,如果玩家有更高的游戏需求,也可以加装一块像技嘉 Radeon RX 6600 XT 魔鹰 PRO 8G 这样的主流游戏显卡,从而获得更好的 3A 游戏体验。表中这套配置不但考虑到了整机的稳定性、耐用度和性价比,还特意选择了与技嘉雪雕 B550M 般配的白色散热器、白色内存和白色机箱,突出雪雕的信仰配色主题,可以说是实用性和颜值都非常不错的组合,大家有需要也可以按“表”索骥一步到位哦!

雪雕APU白色主机配置

处理器	AMD锐龙7 5700G	2599元
散热器	利民PA120 WHITE(白色版)	239元
主板	技嘉雪雕 B550M AORUS PRO AX	749元
内存	英睿达Ballistix铂胜DDR4 3200 8GB × 2(白色版)	499元
显卡	内置Radeon Vega 8	0元
	可选升级技嘉Radeon RX 6600 XT 魔鹰 PRO 8G	3899元
硬盘	闪迪至尊高速1TB	699元
电源	航嘉WD600K	349元
机箱	爱国者YOGO M2白色	209元
参考总价	5293元(升级RX 6600 XT独显整机总价9192元)	

日期:2021.8.30
责编:胡文滔　组版:向海蓉　责校:杨军

强劲散热信仰足,1080P 游戏超给力

华硕 ROG STRIX RX 6600XT O8G GAMING 测评

上周,AMD 终于推出了基于 RDNA2 架构的 RX 6600 XT,这是一款定位 1080P 高帧电竞游戏的甜品级显卡,RX 6600 XT 显卡的上市,也使得众多主流玩家有了显卡的新选择。华硕 ROG STRIX RX 6600XT 继承了 ROG STRIX 的电竞外观和豪华用料,虽然身材小巧精致,但温度表现十分优秀,那么这款经过 ROG 信仰之力加持的显卡会有怎样的表现呢?

AMD RADEON
RX 6600 XT
AMD RDNA 2 ARCHITECTURE

强劲双风扇,身材小巧信仰足

华硕 ROG STRIX RX 6600 XT O8G GAMING 采用了新一代的 ROG STRIX 家族式设计,和上代产品区别明显,整体视觉效果更加突出金属质感与电竞风格,外壳和金属装饰条上搭配了 ROG 风格的纹理图案,给人性能十足、信仰满满的感觉。6600XT 的功耗本就不高,这次的非公版本多采用了双风扇设计,STRIX RX 6600 XT 也采用了加大的双风扇设计,整卡长度不足 25cm,可以轻松塞进绝大部分小机箱中。

由于 ROG STRIX RX 6600XT 显卡采用了两风扇设计,两颗大风扇均采用了 11 叶的 Axial-Tech 轴流风扇,高密度扇叶和风扇上的全高阻隔环大幅提升了静压,能更高效地带走散热鳍片上的热量。当然,这两颗风扇也支持低负载完全停转的技术,从而降低显卡低负载运行时的噪声。同时,该显卡保留了 BIOS 模式切换拨片,可以通过开关来切换"P MODE"性能模式和"Q MODE"安静模式两种配置,让显卡在性能和冷静之间迅速转换。

显卡采用了 2.6 槽设计,虽然长度还不到 25cm,但宽度相比 3 风扇版本并没有缩减,因此依然能提供较大的散热空间和更多的散热鳍片,保证显卡安静稳定运行。散热器底座采用了 MaxContact 镜面直触技术,让散热片紧密地接触 GPU 核心,提升热量传递效率。显卡背板比起三风扇显卡,尾部的镂空面积更小,可以让气流可以直接穿透显卡,避免回流到散热器上导致积热,一定程度上也起到了改善机箱风道的效果。

供电方面这块显卡延续了 SAP II 超合金供电系统,8+2 相供电电路在非公版 RX 6600 XT 中算是高配了,毕竟 TDP 只有 160W。配以高品质超合金电感、固态聚合物电容,增强了供电性能,降低功率损耗,能为显卡提供充足的动力。SAP II 组件通过华硕先进的全自动制程技术焊接到 PCB 上,确保显卡拥有一致高稳定性,同时 MOSFET 管和显存上均配备了高导热系数的硅脂垫,能够更快地排出热量,强化散热性能。

输出接口部分,它提供了 3 个 DP 1.4a 和 1 个 HDMI 2.1 接口,可以支持 4K/120Hz 或 8K/60Hz。满足玩家多显示器和高分辨率高刷新率显示器的需求没有任何问题。得益于更为扎实的用料以及性能更强的散热器,华硕 ROG STRIX RX 6600XT O8G GAMING 的 Boost 频率设置为 2607MHz,略高于公版设计频率(公版为 2589MHz),显存频率则是 2000MHz,和公版设计保持一致。

3DMARK基准测试

	ROG STRIX RX 6600 XT	RTX 3060
Time Spy Extreme	4437	4138
Time Spy	9749	8775
Port Royal	4477	5249
Fire Strike Ultra	6626	5109
Fire Strike Extreme	13396	10395
Fire Strike	29000	22031
DXR	11.01fps	19.87fps

光栅化游戏性能测试

	ROG STRIX RX 6600XT		RTX 3060	
	1080P	2K	1080P	2K
生化危机8	148	102	126	88
尘埃5	98	77	84	69
古墓丽影:暗影	125	83	122	83
永劫无间	84	55	95	67
刺客信条:英灵殿	84	62	63	51
看门狗:军团	70	52	61	47
荒野大镖客2	73	57	67	54

FSR游戏性能测试

	RTX 3060		6600XT(FSR/OFF)		6600XT(FSR/ON)	
	1080P	2K	1080P	2K	1080P	2K
众神陨落	77	56	90	64	109	83
纪元1800	86	58	83	55	109	75
银河破裂者	217	151	271	181	333	235
生化危机8	126	88	148	102	217	163

1080P畅玩游戏,2K也能战

在 3DMARK 基准测试中,我们可以看到 RX 6600 XT 的 DX 11 性能相比 RTX 3060 有 28%~30%的优势,而在针对 DX12 的 TimeSpy 系列中,其性能提升也领先 RTX 3060 5%~10%。光追性能方面,从之前的测试中我们就知道,这一代 AMD 显卡的性能和 NVIDIA 还有较大差距,RX 6600 XT 的表现也不例外。在针对光线追踪的 Port Royal 测试中,RX 6600 XT 落后 RTX 3060 15%,DXR 光追测试的落后幅度稍大。

游戏方面,在传统的光栅化渲染中从图表中我们可以看到,整体性能方面 RX 6600XT 明显强于 RTX 3060,相对来说 1080P 分辨率下的领先幅度更大,不过受限于显存带宽在 2K 分辨率下领先幅度变小。只有在《永劫无间》游戏中,RTX 3060 的帧率表现超过 RX 6600XT,其他游戏 RX 6600XT 在 1080P 分辨率下领先 RTX 3060 15%以上,2K 分辨率下也有 10%的平均帧率优势。

AMD 在今年 6 月 1 日的 COMPUTEX 发布会上正式宣布了 AMD FidelityFX Super Resolution(简称 FSR)技术,通过此项技术可以让游戏帧率得到大幅的提升。因此对支持 FSR 的游戏我们也都用 RX 6600 XT 单独开启了 FSR (超级质量模式)进行了测试,同时加入了最新支持 FSR 的《生化危机 8》。

从测试的表现来看,开启 FSR 功能之后的帧率提升确实很明显,RX 6600 XT 的平均帧率提高了 20%以上,2K 分辨率下的提升幅度要大于 1080P 分辨率。

十分优秀的功耗与温度表现

众所周知,华硕显卡在散热方面一直都有自己独特的散热解决方案,每一系列显卡几乎都能保证在高负载下保持低温工作。我们使用 FurMark 让华硕 ROG STRIX RX 6600XT O8G GAMING 满载运行,在室温 26℃的环境中,其最高温度仅为 58℃,此时风扇转速也只有 1555RPM,噪声很低。接着我们又将风扇转速手动拉到最大,考机温度进一步下降到 49℃,作为一张双风扇设计的小卡,这样的散热性能算得上十分优秀了。

在之前的测试中,我们就知道这代显卡拥有不错的超频性能,我们使用自动超频,驱动给出的频率为 2689MHz。运行 Fire Strike Ultra 测试分数达到 6664,最高频率可以达到 2634MHz。功耗方面,虽然 RX 6600 XT 的默认设计为 160W,但 ROG STRIX RX 6600XT 的 FurMark 考机功耗仅为 145W。

总结　高帧1080P游戏的新选择

华硕 ROG STRIX RX 6600XT 采用了 ROG STRIX 系列全新的外观设计和新一代的 MAXCONTACT 散热器,加上华硕超合金供电设计以及华硕全自动化制程技术,无论在性能、散热还是稳定性方面都有不错的表现。从实测来看,游戏性能基本能完胜竞品 RTX 3060,虽然它定位于 1080P,但实际上畅玩 2K 分辨率下的 3A 大作也毫无问题。对于众多主流玩家来说,这款显卡在 1080P 高刷游戏体验方面多了一个全新的选择,值得关注。

规格参数

- **基础频率:** 2448 MHz
- **加速频率:** 2607 MHz
- **显存频率:** 16000 MHz
- **显存容量:** 8 GB/GDDR6
- **显存位宽:** 128 bit
- **散热设计:** 双风扇4热管
- **外接供电:** 8pin
- **输出接口:** DP 1.4a×3 + HDMI 2.1

测试平台

- **处理器:** AMD锐龙7 5800X
- **内存:** 威刚D50 DDR4 3600 8GB×4
- **主板:** 华硕ROG STRIX B550-XE GAMING WIFI
- **显卡:** 华硕ROG STRIX RX 6600XT O8G GAMING
  非公版GeForce RTX 3060
- **硬盘:** WD_BLACK SN850 2TB
- **电源:** 航嘉WD650P白金电源
- **操作系统:** Windows 10 64bit专业版

谁说游戏耳机不能听音乐?

美商海盗船鉴赏家 VIRTUOSO RGB WIRELESS XT 定能改变你的看法

游戏耳机往往根据游戏应用的需求,进行了诸如突出枪声脚步声、加强定位等调校,如果用来听音乐,听感就会显得很奇怪,这就是游戏耳机不能听音乐论调的由来。只是分别为玩游戏、听音乐购买耳机,预算太高不说,切换使用也很麻烦。难道游戏耳机真的就不能听音乐了吗?美商海盗船的新品——鉴赏家 VIRTUOSO RGB WIRELESS XT 或许能改变你对游戏耳机的固有印象。

与一般游戏耳机个性张扬的游戏范外观有很大的区别,耳机主体为黑色,配以灰色同心圆金属拉丝耳罩背壳以及金属支架上亮银色装饰条,配色干净、金属质感强烈,打造出时尚、优雅、精致的感觉,就算说它是一款高端音乐耳机,也毫无违和感。耳罩背壳部分加入微穿孔工艺,在铝制背壳上打出细微的小孔,从而呈现出立体炫目的 RGB 灯光,起到了锦上添花的作用,让耳机的外观看上去更显档次。

整个耳机的耳罩、头梁等主体部分都是由轻巧且坚固耐用的铝材质打造而成。头梁内侧和耳罩部分皮质材料包裹的高级记忆海绵材质,非常的柔软。头梁部分有 11 段长度调节,耳罩部分甚至能支持 180° 旋转,保证耳机能与头部充分贴合,给用户使用提供了更大的便利。将耳机戴在头上,摆头、扭头,耳机不会有滑动、掉下的状况出现,而且圆形耳罩尺寸很大,将整个耳部完全包裹起来。虽说耳机 0.382kg 的机身有些偏重,但长时间佩戴后头部不会有压头、夹头、耳朵疼等不适的感觉出现,美商海盗船鉴赏家 VIRTUOSO RGB WIRELESS XT 可以算得上是相当舒适的。

美商海盗船鉴赏家 VIRTUOSO RGB WIRELESS XT 拥有有线、蓝牙、SLIPSTREAM 2.4GHz 无线三种连接方式,其中使用 USB 有线连接时,还可以享受到 24bit/48kHz 的高保真音质。有了如此强悍的配置,美商海盗船鉴赏家 VIRTUOSO RGB WIRELESS XT 耳机可以与 PC、Mac、PS5/4、Xbox Series X/s、Switch 和各种移动设备进行连接,几乎实现了全平台制霸的效果。

美商海盗船鉴赏家 VIRTUOSO RGB WIRELESS XT 耳机采用了 50mm 高密度铷单元,具有 20Hz~40kHz 的频响范围、32Ω 的阻抗,在同类产品中可算是比较高的规格了。在游戏中,耳机表现出了相当优秀的解析力。在《绝地求生》《和平精英》激烈的战斗场景中,对游戏音效的展现非常的丰富,各种声音不会杂糅在一起,各种声音的细节都有非常清晰、细腻的展现,玩家能够轻松地分辨出来,且方向感很明显。我们还通过 USB 有线连接 PC 试听了歌曲,人声清丽,乐器解析清晰,细节丰富,低音饱满,量感也不错又不轰头。

耳机上的接口和按钮

总结 带给你全新音质体验的游戏耳机

美商海盗船鉴赏家 VIRTUOSO RGB WIRELESS XT 在保持游戏耳机注重声音细节、方向感的基础上,在声音的调校上对音乐播放进行了优化,外观设计上也脱离了游戏范而主打时尚范,可以说这款产品已经不能再算是传统游戏耳机的范畴,而是一款游戏、音乐可以兼顾的产品。同时美商海盗船鉴赏家 VIRTUOSO RGB WIRELESS XT 耳机具有三模连接的设计,兼容性非常的强悍。

可以说美商海盗船鉴赏家 VIRTUOSO RGB WIRELESS XT 是一款从颜值、做工、音质到兼容性都没有短板的产品,能带给你耳目一新的体验。

玩家能听得舒适

——EPOS(音珀)H3 环绕声游戏耳机体验

H3 通过头戴、耳罩、拨叉形成了一套以佩戴者舒适为核心的产品体验系统,防范化解了很多头戴式耳机的痼疾,实在让人惊艳:

首先它采用了双铰链塑料拨叉,这个耳罩铰链系统具有横向和纵向一定的移动性,这样的设计,使得玩家在佩戴时,两个耳罩有更大的自由度进行位置调节,从而更好地进行贴合,达到更舒适的佩戴体验。

其次,头带外部采用记忆海绵填充,内部调整组件采用了 10 个刻度的钢带设计,便于用户记忆最佳位置。头带顶部内侧有一个略向内凹陷形成的间隙,有效缓解部分人头顶敏感不适现象。

此外,EPOS H3 现在采用了两种材料制成的耳垫,填充的是柔软且弹性并不夸张的记忆海绵,同时植绒亲肤织物覆盖了接触皮肤的部分,外缘则是人造革,加上耳罩有一定的斜度,更符合人耳位置,能更好地贴合耳部。右侧耳罩外壳上则是音量调节钮,刻度明显,阻尼也适中。耳麦采用了有一定弹性韧性的三节橡胶塑料材质,完全打开后,刚好位于成人下巴左下方两指宽处,既防喷麦,又能保证良好的音频采集精度。

在评测中 EPOS H3 用来听大多数类型的音乐、影视作品没有什么问题,尤其是人声和乐声的中高音的解析清澈分明,现场立体音源的中高音配器解析定位也十分准确。

但从部分音效库的测试来看,100Hz~300Hz 之间低音输出略有一些不足,不过在大多数的低音场景下 H3 还是能应付的。

由于四合一舒适佩戴系统,它能很好地密封耳朵区域,良好的隔音效果使得用户不用把音量调高,以补偿较高的环境噪声影响。

可以上下左右四向调节的拨叉让耳机罩的位置调节有更大的自由度

EPOS H3 在游戏中的声音表现也很清晰。我们先后测试了《绝地求生》《使命召唤:战区》《CSGO》《彩虹六号》等 FPS 游戏,以及《黎明杀机》等对脚步定位要求很高的非对称对抗游戏,最后还在《和平精英》中测试了手机游戏的体验。

在几个游戏中,我可以根据子弹呼啸而过的声音来区分流弹和近失弹,以及敌人较为准确的开枪方位。对于脚步声的解析,尤其是在《黎明杀机》中,H3 表现也十分令人满意。

EPOS H3 麦克风在游戏中拾音不仅清晰,而且几乎没有喷麦、电感噪声等干扰,这要归功于麦克风的有效降噪。耳麦采用了抬杆静音的设计,十分方便。

类型:有线游戏耳机
单元:40毫米动圈
重量:275克
接口:3.5mm
参考价格:699元

优点:
中高音解析出色、声场定位准确、麦克风拾音精准
整体降噪效果较好
轻量化
更舒适的耳罩特殊材质
头梁刻度尺、头梁内凹、抬麦静音等众多舒适性设计
线材适配齐全

欠缺:
重低音表现有待加强
7.1环绕声“完全体”须搭配EPOS USB声卡
无RGB光效,无专用调校软件

总结 朴实无华,以玩家舒适为本的游戏耳机

EPOS H3 作为 Demant 和森海塞尔合作打造多年,并最终独立成为 Demant 所属耳机品牌下的最新游戏耳机,音质较为出色;虽然没有如 RGB 灯光、专用调校软件和虚拟环绕声(H3 也支持,但需要配用 EPOS USB 声卡)等花哨功能,但如果你是一个长时间玩游戏的玩家,H3 将以扎实的用料和超强的舒适度设计赢得你的心。

日期:2021.8.30
责编:徐远志　组版:陈学兵　责校:杨军

牛大叔购机经验谈

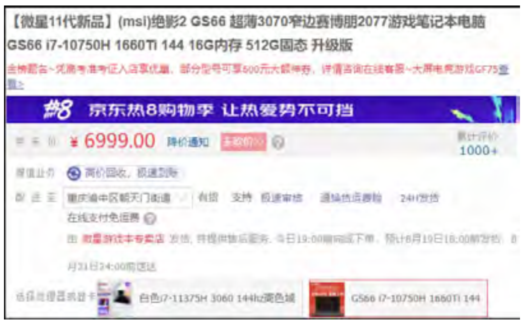
单键多彩键盘是顶级机型象征，但也有便宜可捡！

不少读者在购买游戏本时，都提出希望有单键多彩背光键盘，也就是下图中的这种键盘，可以实现“每个按键不同色”，非常漂亮，也相当拉风和吸引眼球。

不过，这类键盘往往只存在于“高端定位”或者“顶级定位”的机型中，比如微星的GS66、Alienware的高端款、雷蛇灵刃的精英版（是的，雷蛇灵刃起价就不便宜，但普通款都没有单键多彩背光，只有精英版有）。

说得再直白点就是：正常情况下，万元以下的机型，很少能配上单键多彩背光键盘。

但是，也是有便宜可捡的！当你把眼光“往回看”，美好的事情往往就会发生▼：



【微星11代新品】(msi)绝影2 GS66 超薄3070窄边赛博朋2077游戏笔记本电脑
GS66 i7-10750H 1660Ti 144 16G内存 512G固态 升级版

热8　京东热8购物季　让热爱势不可挡

¥6999.00　降价通知
累计评价 1000+

白色i7-11375H 3060 144hz高色域　GS66 i7-10750H 1660Ti 144

▲比如，微星的绝影2 GS66，搭载第10代酷睿i7 10750H处理器、GTX 1660Ti显卡（也曾经是主力高端卡呀），还有16GB内存和512GB SSD，以及144Hz高刷屏，价格只要6999元（新机）！要知道，该机的第11代i7+3060显卡款价格要12699元，6999元也就比半价多一点！

那么，GS66到底长啥样呢？配合上单键多彩键盘后，是否漂亮呢？我们之前测评过酷睿i9高配款，这里就用之前的测评图给大家秀一下：

▲这是GS66的实拍图，黑色肃穆的金属机身，加上单键多彩键盘，很漂亮

▲而关掉炫彩的键盘灯，改用一张商务范的壁纸，瞬间变身为一台内敛肃穆的轻薄商用本，而且还有180°屏幕开启等商用本的特性。办公场合？就连政务场合也不违和吧！

那么，作为一台2.1kg左右的金属机身顶级游戏本，GS66除了单键多彩的赛睿键盘，还有其他什么卖点呢？我们用之前做的i9/2060款测评作为参考，给大家介绍一下卖点（注意，我们不保证6999元的1660Ti款和我们测评的高端款100%一致）：

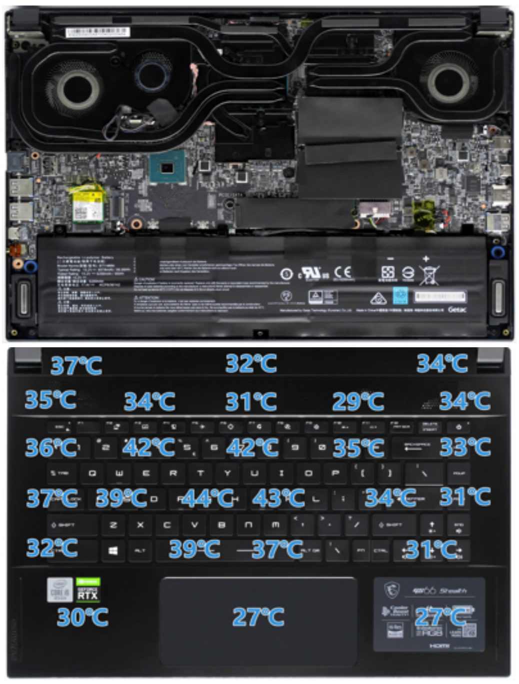
●99.9Wh超大容量电池。

●接口相当丰富，3个USB3.0大口，一个Type-C口，一个HDMI2.0口和一个网线接口，以及一个支持100W高速充电的40Gbps全速雷电3口——你想扩展什么都可以。

●丹拿（DYNAUDIO）扬声器。微星是最早将丹拿扬声器用在笔记本上的品牌，但相对于JBL、哈曼卡顿，丹拿这个品牌目前在笔记本上也并不多见。落实到GS66，扬声器表现除了洪亮，给人印象深刻的是没有太多的“软件润色”，中高音很亮，听人声和流行音乐很舒服。

●处理器功率释放不错，单负载稳定阶段可达65W，双考是处理器52W+独显80W。

●散热和C面温度很不错！三风扇七热管设计（微星似乎很喜欢七热管设计），完全能Hold住。



▲这是之前测试的i9 10980HK+RTX 2080Super Max-Q款双考40分钟后的键盘面温度图，1660Ti不可能比它更热。坦率说，作为较薄的金属机身游戏本，C面能有这样的温度表现是非常好的了。而测评中我们是这样描述的“作为金属机身15.6英寸高配游戏本，GS66的温度表现让我很吃惊，即便是持续双高负载下也没有太多热感，如果只是玩玩游戏，比如玩一两个小时《守望先锋》，基本不会感觉到操控区有热感！”

综合来看，6999元可以买到漂亮的外观，超酷的单键多彩背光键盘，较为轻便的全金属机身，144Hz高色域高刷屏，不错的扬声器，超大的电池，不错的功率释放和散热表现，还有丰富而强大的接口。唯一可以挑剔的是i7 10750H+GTX 1660Ti似乎有些不够看，但我们回想一下：当年这也是最主流的高端配置啊，降特效，又有什么不能玩呢？更何况，它是一台绝对带得出去、秀得起来的高颜值机型，却只要现在RTX 3050机型的价格，好像怎么算都很值！

只提醒一点：GS2 66虽然提供了两年上门质保，但微星作为国际二线品牌，小城市未必有售后网点，所以购买前要问清楚。

高频问题解答

6000元左右预算，推荐3050款拯救者R7000，但没有165Hz高刷屏

Q：牛大叔，我错过了你们上次原价卖出的3050Ti款Y7000P和R7000P测试机，哭死在床上啊！现在正价要加1000多元，实在是超过预算了。我想问问，6000元左右预算，现在能买个啥靠谱的游戏本啊？

A：如果你强调的是要靠谱，那么建议还是首选联想拯救者系列。6000元左右可以考虑拯救者R7000的3050显卡款，其中，R5 5600H/3050款京东自营价格为5999元；R7 5800H/3050款京东自营价格6399元。综合来看，3050和3050Ti显卡的差异不太大，但价格便宜不少，所以还是不错的。但有一点要强调，3050显卡款拯救者R7000只是100% sRGB高色域屏，并不像R7000P那样是高色域高刷新率的屏幕。

戴尔G15目前也因为缺货大幅涨价

Q：大叔，你前期测评的戴尔游匣G15，3060显卡的，我非常喜欢，但我发现价格好像不是您说的AMD版本7199元，英特尔版本7799元啊，现在京东自营的价格都9000元起了，这是为开学季促销“做铺垫”吗？

A：就目前的情况来看，G15的涨价可不是“降价前先涨价”的套路操作，是正儿八经的缺货涨价。我们和戴尔确认过，他们的G15因为前期性价比很高，产品也很靠谱，所以销售情况很好，现在严重缺货了，而且还不知道新批次什么时候可以到。如果不急用，就干脆等等。如果急用，就只有在京东、国美、苏宁、淘宝、拼多多这些电商平台上比价了，谁便宜就在谁那儿买。

商用电脑

机械设计，对象不太复杂，其实多核轻薄本也能用

Q：大叔，我是学机械的，现在需要买笔记本了，我看媒体都说干这行要移动工作站或者台式工作站，但我看师哥师姐们不少人就用一个轻薄本，这是怎么回事？他们不懂行？

A：是的，在机械设计领域，PC厂商和媒体的建议都是移动工作站。但你要明白，设计一个螺丝也是设计，设计一架飞机也是设计，但是难度和复杂程度是有天壤之别的。就学习阶段来说，甚至是一般的小型企业的设计，使用诸如SW系列软件，一台性能释放不错的6核12线程或8核16线程轻薄本，其实也是可以用的——毕竟从移动处理器角度来说，它们的性能已经不差了。而绝大部分机械设计软件都是主要吃处理器性能的，显卡部分只是用于预览和旋转拖拽，都是短时需求，慢点也就慢点了。现实的情况就是：大量小企业的设计人员，都是用的多核轻薄本。

当然了，如果你要用到西门子NX（UG）这类软件，最好还是选择一台带有入门级专业显卡的机型，比如搭载T600显卡的惠普战99。如果没有专业显卡，它的图形拖拽旋转会非常卡顿。

轻薄本、全能本、游戏本全都有！

盘点6款近期促销的高能锐龙本

最近正是暑期和开学季的交替时期，各电商平台不时有笔记本促销活动，很多用户也准备趁此机会买一台颜值漂亮、配置齐全、性能出色的笔记本。而近期恰巧AMD锐龙笔记本正在京东商城做“非凡之心，为赢而生”的促销活动，牛叔在这批机型中选了几台很有特色的高素质代表机型，囊括了主流价位的轻薄本、全能本和强性能游戏本，大家可以按照自己的预算及使用需求来选择。

联想YOGA 14s标压锐龙版

锐龙7 5800H/16GB/512GB/2.8K 90Hz/1.4kg

近期促销价格：5999元

机型看点：锐龙7 5800H稳定输出45W，2.8K 90Hz高素质屏，智能应用出色

机型槽点：只有一个USB大口，接口易用性一般

机型点评：五六千元价位里非常热门的联想轻薄本YOGA 14s标压锐龙版现在终于有货了，而且是高配的锐龙7 5800H版！该机的看点非常多，硬件方面，它搭载的是目前轻薄本里核心数量规格最高的8核16线程锐龙7 5800H，并且具备45W（野兽模式）功率的超强性能释放，实战性能完全可以PK标压游戏本和桌面8核16线程处理器；该机的屏幕分辨率达到了2880×1800，还有90Hz高刷新率、100%sRGB高色域、DC调光等特性，是当前轻薄本里第一梯队的屏幕；此外，该机还有丰富易用的智能体验，例如Fn+Q性能模式切换、开盖开机人脸识别、键盘背光智能调节等等，这也是联想轻薄本的一大优势。

YOGA 14s重量为1.4kg，外壳采用CNC工艺打造，颜值质感都不错。电池容量61Wh，日常轻度办公使用达到8小时问题不大。该机有两个全功能Type-C口，扩展性较好，但只有一个USB大口，未标配HDMI视频口，易用性稍显一般。总体而言，促销5999元的YOGA 14s标压锐龙版吸引力很足，而硬件配置、处理器性能和屏幕则是该机最大的卖点。

荣耀MagicBook Pro

锐龙5 4600H/16GB/512GB/FHD 60Hz/1.7kg

近期促销价格：3999元

机型看点：大屏标压锐龙轻便本，价格实惠，支持多屏协同

机型槽点：键盘手感一般，满载时CPU内核温度较高

机型点评：荣耀MagicBook Pro的特点就是在配置齐全无槽点的前提下，价格还很实惠！该机标配6核12线程锐龙5 4600H处理器，搭配双通道16GB内存、512GB PCIe SSD和16.1英寸FHD高色域屏，应对日常使用绰绰有余，而且它的持续稳定性能释放可到35W左右，应对偶尔的重度满载也没有问题。而关于该机的价格，牛叔小小提醒一下大家：其常规价格是4399元，电商自营平台促销时最低是3999元，促销时下单，性价比更高。

作为一款大屏本，荣耀MagicBook Pro重量约1.7kg，便携性比游戏本强。内置56Wh电池，本地视频播放约12小时。尤其值得一提的是它的多屏协同（如今已整合进了《电脑管家》），如果你有荣耀手机，可超级方便地和这个电脑互传文件，以及在笔记本上操控手机屏幕。该机的槽点是键盘手感一般，另外满载时内核温度高，不过好在C面不热，而且这类轻便机型的日常应用也极少出现满载的情况。

宏碁传奇X RTX 3050款

锐龙7 5800U/RTX 3050 4GB/16GB/512GB/FHD 60Hz/1.39kg

近期促销价格：5999元

机型看点：主流价位唯一一款RTX独显全能轻薄本，性能释放靠谱

机型槽点：键盘背光效果一般

机型点评：传奇X是当前主流价位里唯一一款搭载锐龙U处理器+RTX独显的高配置全能轻薄本。它的重量只有1.39kg，和常规14英寸轻薄本差不多，但整机性能释放能达到50W左右：满载时处理器约15W（锐龙7 5800U单负载持续输出约30W），RTX 3050独显约35W，靠谱！同时，35W的RTX 3050性能两倍于MX 450，足以在FHD中画质下流畅运行3A游戏，高画质/最高画质搞定电竞网游，还可在视频创意设计等应用中提供CUDA加速，是一款大家真正买得起的全能轻薄本。

传奇X机身内部预留了一个M.2硬盘位供用户升级，它的电池容量为59Wh，在线视频播放时间约为10小时。该机有两个USB大口，一个HDMI口，一个全功能Type-C口，实用性较好。槽点方面，银色键帽+白色背光，在反差较低的环境下背光效果一般。

联想拯救者R9000P

锐龙7 5800H/RTX 3060 6GB/16GB/512GB/2.5K 165Hz/2.58kg

近期促销价格：8999元

机型看点：配置齐全功率释放强，可能是最能打的锐龙平台RTX 3060游戏本

机型槽点：机身和适配器较重，便携性较差

机型点评：到目前为止，联想拯救者R9000P应该是牛叔测试过的最强款锐龙RTX 3060游戏本。在核心功率释放方面，该机的处理器可以稳定跑77W，远超出45W的标准TDP，相当剽悍！独显RTX 3060则最高可以输出130W，也是RTX 3060的“满血”功率。实测来看，无论是处理器还是独显游戏表现，该机在RTX 3060游戏本里都是领先的，尤其是游戏性能。另外该机搭载的是2.5K分辨率165Hz高色域屏，而且支持独显直连，整机配置非常齐全。当然，这也导致该机的价格较高，好在最近自营平台回到了8999元的常规价格，不过大家注意，需要抢购！

拯救者R9000P的外观做工质感也不错，细节精湛，机身的品质感足，同时C面的防指纹做得较好。机身带有4个USB大口，两个Type-C口，数量多且种类丰富。该机的槽点是机身2.58kg+300W适配器1kg的重量，旅行便携性较差。

机械革命蛟龙5

锐龙7 5800H/RTX 3060 6GB/16GB/512GB/2.5K 165Hz/1.96kg

近期促销价格：7999元

机型看点：性能释放强力，金属机身较轻，2.5K高素质屏

机型槽点：狂飙模式风扇噪声大

机型点评：今年机械革命旗下不少机型搭载的都是高功率版本的RTX 30系独显，并且具备强力的性能释放。比如这款蛟龙5，同时该机还是一款整机重量不到2kg的轻薄型游戏本，兼顾便携性与性能。它的锐龙7 5800H最高可跑到80W，RTX 3060最高解锁了130W，再加上2.5K分辨率165Hz高色域电竞屏（支持独显直连/混合模式切换），各方面的表现都达到了甜品游戏本里的高水准。

蛟龙5承袭了前几代产品的模具，依然是大家熟悉的沉稳金属外壳风格，质感不错，且适用于各种使用场合。机身有两个USB大口和一个Type-C口，满足日常需求。该机的槽点是狂飙模式下风扇噪声较大，玩家使用时最好切换到游戏模式或者办公模式。

宏碁暗影骑士·龙

锐龙7 5800H/RTX 3060 6GB/16GB/512GB/FHD 144Hz/2.23kg

近期促销价格：7499元

机型看点：配置齐全且价格相对实惠，供货稳定

机型槽点：显卡功率一般，不支持独显直连

机型点评：宏碁暗影骑士·龙是一款促销价格7499元的实惠款锐龙7 5800H+RTX 3060游戏本，而且该机供货稳定。它的核心性能释放是处理器约48W（小提示：得益于7nm制程和ZEN3架构，45W标准功率的锐龙7 5800H就非常强力了），显卡RTX 3060为85W（最新固件更新可到95W），虽然在数据上不算特别出彩，但实测来看，搞定FHD最高画质/2K高画质3A游戏完全没有问题，相比上一代RTX 2060游戏本也有大幅度提升。

机型方面，暗影骑士·龙是比较典型的游戏本风格外观，带有四分区RGB键盘，重量2.23kg。该机的一大特点是能装，预留了一个M.2和一个2.5英寸硬盘位，方便有大空间存储需求的用户扩展硬盘，机身则具有3个USB大口和一个Type-C口。暗影骑士·龙的槽点是显卡功率一般，不支持独显直连，不过考虑到该机实惠不少的价格和稳定的供货，总体而言算是目前一款偏向实用路线的锐龙甜品游戏本。

迎接开学季 高效上网课还能护眼的电脑这样装

	型号	价格(元)
CPU	Intel酷睿i5 11400	2388
主板	华硕TUF GAMING B560M-PLUS WIFI重炮手	
内存	光威弈Pro马甲条DDR4 3200 8GB×2	398
SSD	WD Blue SN550 1TB	699
硬盘	西部数据蓝盘1TB	289
显示器	明基EW2480	1299
电源	航嘉WD500P白金电源	359
机箱	航嘉MVP Apollo阿波罗	399
总价		5831

站长点评:马上要到开学季，学生又要回到校园开始学习。由于“双减”政策已经落地,学科类的校外辅导机构已经受到诸如节假日不能补课等诸多限制，很多人已经准备从线下转到线上网课来辅导孩子的日常学习。俗话说“工欲善其事必先利其器”，上网课你就需要一台性能强悍、系统流畅,还能保护孩子眼睛的电脑。本期站长就给大家带来一套这样的配置,供大家参考。

i5
intel
CORE
11TH GEN
i5-11400
LGA1200

酷睿i5 11400是高性能之选

上网课对于显卡性能没有什么要求，搭建整合平台即可。虽说锐龙5000G性能很强,热度也很高,但是最便宜的锐龙5 5600G都要1899元,价格略高了，站长觉得酷睿i5 11400是个非常合适的选择。

酷睿i5 11400采用了14nm制程和全新Cypress Cove架构,IPC性能提升了19%,性能表现不错。同时其集成的是拥有24个CU的UHD730锐炬Xe架构核芯显卡,其配备了增强的多媒体功能,包括10bit AV1和12bit HEVC硬件解码、E2E压缩等等，还具备增强的显示输出，内建HDMI 2.0,支持HBR3。

肯定会有读者说上个网课都要选1000多元的CPU,太浪费了。站长是这么考虑的,装一台电脑肯定要用很多年,为了应对未来的操作系统、软件甚至是全家桶软件，建议在性能上留下一定的余量,免得系统卡顿。现在装机时多投入一些预算买酷睿i5 11400,至少6年时间内不用考虑性能升级,是不是一劳永逸地解决学习电脑的问题了呢。

酷睿i5 11400默认就能支持DDR4 3200内存,从性价比的角度,我们为其配备了光威弈Pro马甲条DDR4 3200 8GB。这款产品采用的是长鑫存储的高品质DDR4芯片,频率为3200MHz、电压为1.35V、支持XMP 2.0、八层PCB板,用料扎实。散热片还是大家熟悉的中国风设计，覆盖了阳极铝散热马甲,0.8mm铝合金一体冲压成型,搭配导热背胶。这款产品上市的首发价为289元,近期最低价已经杀到了199元,性价比很高了。

主板稳定可靠为先

一台电脑的稳定性如何,主板品质很关键,这就是为什么站长放弃价格更低的H510主板,选择用料更扎实的B560主板的原因所在。

具体型号上，还是本栏目的老朋友华硕TUF GAMING B560M-PLUS WIFI重炮手。产品采用的是8+1 Dr.MOS整合型高效解决方案,DIGI+ VRM数字供电控制技术，内阻极低兼具体积小、效率高、散热好的整合式MOSFET,再加上通过军规认证的 TUF电感和TUF电容,能提高温度耐受性,品质好、稳定性高。

同时主板搭载了WiFi6无线网卡和2.5Gbps有线网卡,网络吞吐量更大,能提供流畅、稳定、低延迟的网络传输体验。在DTS游戏音效的基础上,主板还加入了全新双向AI降噪技术,不仅可降低自身麦克风输入的噪声，还可以降低扬声器中其他音频来源的噪声，上网课时与老师进行沟通更清晰。

这套平台加入SSD的意义在于可以给系统加速、减少打开软件的等待时间,提高学习的效率。WD Blue SN550 1TB能提供超过2400MB/s的读取速度,在这个价位的SSD中,算是性能比较突出的产品了。同时主控和NAND闪存芯片的距离较远,从而有效避免了集中发热,结合升级的热能效管理显然有助于长时间的性能发挥。

TUF GAMING
ASUS
TUF GAMING MOTHERBOARD
B560M-PLUS WIFI
TUF GAMING B560M-PLUS WIFI

最全面护眼方案的显示器

对于上网课来说，家长最担心的是孩子视力的健康问题。市面上主流显示器均已搭载护眼功能,要说哪款家用显示器的护眼功能最靠谱,站长推荐明基EW2480。

这款显示器采用了六大爱眼技术,包括:B.I.+智慧调光,通过屏幕下方的感光传感器,侦测用户使用环境的光线强度,以此对画面的亮度、色温进行自动调节。当环境光线较强时,屏幕亮度会相应提高。环境光线较暗时,屏幕亮度则会降低,用户不用再手动操作了,非常省心;模拟电子书效果的电子书模式,获得更好的阅读体验;德国莱茵认证的低蓝光模式;背光路线控制器减少频闪;显示器会检测用户在屏幕前的时间,时间过长会提醒用户休息;提供红滤镜、绿滤镜两种色弱模式帮助色觉异常者,获得丰富的色彩感知。

另外显示器还拥有经过treVolo专业团队调校的2个2.5W扬声器,还提供了对话/人声模式,用户上网课声音更清晰。23.8英寸全高清分辨率IPS屏也能保证显示效果,获得清晰的视觉体验。

如果你觉得23.8英寸屏幕太小了的话，可以考虑一下27英寸的明基EW2780,屏幕点距更大,显示出的字号更大，可能部分用户会觉得视觉体验更舒适。

白金牌电源有必要

市面上大多数500W额定功率的电源都是通过了80PLUS金牌认证，此次站长推荐的是80PLUS白金认证的航嘉WD500P白金电源,国内使用最高接近94%效能,高效省电。同时电源采用了真白金架构,LLC谐振+同步整流SR+DC-DC数字稳压设计,电压精度高,交叉负载表现优秀。电源内部用的是高品质固态电容、一线大厂电解电容,输出电流纯净,有效延长硬件使用寿命。优秀的架构和用料保证了航嘉WD500P白金电源能为平台提供精准、稳定的供电。

同时航嘉WD500P白金电源通过采用38mm PFC大电感，进一步强化宽幅能力，可支持电压80~280V,在用电高峰、雷雨等恶劣天气下不用担心电压不稳带来的宕机风险。12厘米液压静音风扇,搭配智能温控设计,精心调校的动态环路主动出击解决电子啸叫,为用户、玩家打造双重静音的舒适使用环境,让你上网课不受电网波动、噪声的干扰。

当然产品的线材主体由网管包裹,CPU 700mm长线材设计,满足中高端游戏机箱背部走线需求，支持双8PIN主板CPU超频，配置也相当的强大。

WD650P
80 PLUS

4000元旗舰处理器PK！ 12核锐龙9全能制霸

台式机处理器方面，目前Intel方面最强旗舰就是酷睿i9 11900K，具备8核心16线程，售价在4399元上下浮动，而AMD方面除了6000元级的16核心32线程顶级旗舰锐龙9 5950X之外，还有4000元级的12核心24线程次旗舰锐龙9 5900X。那么，如果在同价位上进行对比的话，AMD锐龙9 5900X与Intel酷睿i9 11900K谁更值得选择呢？实际PK之后自然可以见分晓。

7nm ZEN3加持，这款锐龙9工艺规格两手硬

4000元级旗舰处理器规格对比

	AMD锐龙9 5900X	Intel酷睿i9 11900K
制程工艺	7nm	14nm
核心/线程	12/24	8/16
基础频率	3.7 GHz	3.5 GHz
最高加速频率	4.8 GHz	5.3 GHz
三级缓存	64 MB	16 MB
平台可用PCIe 4.0通道数量	20+16	20
默认内存频率	DDR4 3200	DDR4 3200
TDP	105 W	125 W
参考价格	4699元	4399元

虽说同为4000元级高端处理器，但AMD锐龙9 5900X得益于领先两代的7nm工艺，可以在TDP仅为105W的情况下提供双CCX 12核心24线程的规格，三级缓存也对应地来到了64MB(是竞品的四倍)，而14nm工艺的Intel酷睿i9 11900K受限于功耗，只能提供8核心16线程，同时TDP也更高一些，达到了125W。由于核心/线程数量方面拥有优势，而ZEN3架构的IPC也非常强悍，可以预计AMD锐龙9 5900X的多线程性能是明显超越Intel酷睿i9 11900K的，这会在不少吃多线程的专业设计软件中表现得很突出。

此外，AMD锐龙9 5900X加上X570主板可以提供最多36条PCIe 4.0通道，这意味着它可以在使用PCIe 4.0独显之外扩展更多的PCIe 4.0高速存储设备，这对于需要大容量高速存储空间的设计师用户来讲具备极高的实用价值。而Intel酷睿i9 11900K搭配Z590主板仅提供20条PCIe 4.0通道，插完显卡和一块PCIe 4.0×4的固态硬盘就没了，没有多余的扩展空间。

在玩家最关心的游戏性能方面，ZEN3架构的优势也是显而易见的，从之前很多测试就可以看到，ZEN3凭借极高的IPC与大容量三级缓存，在电竞网游中可以将竞品远远甩在后面，而第11代酷睿由于新架构增加了内存延迟，出现了基础跑分高，但部分游戏实测帧率甚至低于第10代酷睿的情况。当然，我们也不能忽视Intel酷睿i9 11900K靠牺牲功耗换取的高频优势，所以接下来我们也会用实际的游戏测试来考查两款4000元级高端处理器的游戏性能。

实战PK：AMD锐龙9 5900X综合表现全面胜出

基准性能对比

基准性能测试(DDR4 3600 8GB×4/RX 6900 XT)

		AMD锐龙9 5900X	Intel酷睿i9 11900K(ABT开启)
CPU-Z	单线程	675	701
	多线程	9653(↑42%)	6800
Cinebench R20	单线程	636	647
	多线程	8589(↑38%)	6221
7-ZIP	总分	144367(↑65%)	87335

由于核心数量方面的优势，AMD锐龙9 5900X在多线程测试方面的成绩巨幅超越Intel酷睿i9 11900K，7-ZIP中优势幅度最高可达65%，在CPU-Z和Cinebench R20中也有38%~42%的巨大优势。理论单核性能方面，Intel酷睿i9 11900K依靠牺牲功耗换来的5.3GHz高频率也确实表现出了不俗的实力，不过在模拟实际3D渲染的Cinebench R20测试中，这个优势被缩小了，并不能甩开AMD锐龙9 5900X太多，两者依然在同一档次上。

生产力性能测试

生产力性能测试(DDR4 3600 8GB×4/RX 6900 XT)

	AMD锐龙9 5900X	Intel酷睿i9 11900K(ABT开启)
V-Ray Benchmark v5.0.2 (单位:vsamples/越高越好)	16042(↑37%)	11738
POV-RAY Benchmark (单位:秒/越低越好)	36.60(↑49%)	54.66
CORONA Benchmark (单位:秒/越低越好)	60(↑43%)	86
Blender Benchmark Classroom (单位:秒/越低越好)	295(↑39%)	409
Premiere Pro 2021 8K转码 (单位:秒/越低越好)	153(↑0.6%)	154

在涉及实际应用的专业设计类生产力软件中，12核心的AMD锐龙9 5900X优势也非常明显。在吃多线程性能的3D渲染类软件中，它相对Intel酷睿i9 11900K的优势为39%~49%，几乎是超越了两代的水平了。在最多针对8核心优化的Premiere Pro 2021 8K转码测试中，AMD锐龙9 5900X也以小幅优势胜过了Intel酷睿i9 11900K，可见Intel酷睿i9 11900K好看的单核理论成绩在实际应用中并不能得到完全的体现。总而言之，如果是打造设计师PC，4000元级高端处理器中AMD锐龙9 5900X确实是最值得选择的。

测试平台

- **处理器：**AMD锐龙9 5900X
  Intel酷睿i9 11900K
- **内存：**美商海盗船DDR4 3600 8GB×4
- **显卡：**AMD Radeon RX 6900 XT
- **主板：**华硕ROG STRIX B550-E GAMING/主流Z590
- **硬盘：**WD_BLACK SN850 1TB
- **电源：**航嘉MVP K1000
- **操作系统：**Windows10 64bit专业版21H1

游戏性能测试

热门游戏性能测试
(DDR4 3600 8GB×4/RX 6900 XT/1080P最高画质)

	AMD锐龙9 5900X	Intel酷睿i9 11900K(ABT开启)
《CS:GO》	665(↑12%)	594
《英雄联盟》	379(↑36%)	278
《永劫无间》	170(↑1%)	168
《看门狗:军团》	123	123
《极速竞技:地平线4》	242(↑2%)	238
《绝地求生》	353(↑2%)	345
《Anno1800》	170(↑2%)	166
《赛博朋克2077》	123	123
《刺客信条:英灵殿》	131(↑1%)	130

相信大家已经看过很多有关ZEN3架构的游戏性能测试了，在《CS:GO》《英雄联盟》这样的热门电竞网游中，采用ZEN3架构的锐龙拥有无可比拟的性能优势。从表中可以看到，AMD锐龙9 5900X在这两款电竞网游中相对Intel酷睿i9 11900K的帧率优势达12%~36%之多，几乎高出一代到两代的水平，而在热门3A游戏大作中(包括目前人气爆火的《永劫无间》)，AMD锐龙9 5900X也能提供与Intel酷睿i9 11900K相当或者高出1%~2%的帧率，综合来看游戏性能是强于Intel酷睿i9 11900K的。

总结 4000元级性能无敌手，AMD锐龙9 5900X旗舰装机好选择

从前面的测试可以看到，AMD锐龙9 5900X依靠先进的7nm ZEN3架构，12核心24线程的规格，相比同为4000元级价位的Intel酷睿i9 11900K来讲可以提供大约高出30%的专业设计性能，而游戏方面，电竞网游性能可以超越Intel酷睿i9 11900K达12%~36%，3A游戏大作也可以做到持平或拥有少许优势，综合来说游戏性能也是领先的。

而实际装机方面，我们可以看到在相近的预算下，由于AMD锐龙9 5900X的TDP更低，搭配240水冷即可正常使用，而火力全开的Intel酷睿i9 11900K需要使用价格更高的360水冷才能基本压制住高温，从而让装机成本进一步提高。此外，AMD平台的X570主板相对来说也比同级Z590更有价格优势，因此AMD锐龙9 5900X整机相比之下性价比更加突出了。

装机配置总价对比

处理器	AMD锐龙9 5900X	4699元	4399元	Intel酷睿i9 11900K
散热器	九州风神堡垒240	399元	899元	九州风神堡垒360
主板	华硕TUF GAMING X570-PLUS	1499元	1549元	微星MAG Z590 TORPEDO
内存	威刚XPG-威龙Z1 DDR4 3200 16GB×2	879元	879元	威刚XPG-威龙Z1 DDR4 3200 16GB×2
显卡	撼讯Radeon RX 6700 XT红魔	5399元	5399元	撼讯Radeon RX 6700 XT红魔
硬盘	WD_BLACK SN850 1TB(PCIe 4.0)	1599元	1599元	WD_BLACK SN850 1TB(PCIe 4.0)
电源	航嘉MVP K750	659元	659元	航嘉MVP K750
机箱	航嘉MVP凯撒	699元	699元	航嘉MVP凯撒
参考总价	15832元(-250元)		16082元	

总的来说，在同样的装机预算下，AMD锐龙9 5900X能提供强得多的生产力性能、综合表现更强的游戏性能，同时在供电与散热方面的要求更低，着实是同价位上最值得选择的高性能装机解决方案。

日期:2021.8.30
责编:熊乐 组版:陈学兵 责校:杨志刚

助力实现碳达峰、碳中和目标

揭秘国货**白金之光**是如何炼成的

2020年国家提出了实现碳达峰、碳中和，作为一个普通人，我们能为碳达峰、碳中和做些什么呢？在生活中节省用电是很重要的，具体来说在装机的时候要选择能耗更低的硬件产品，比如选择转换效率更高的电源，就能减少二氧化碳的排放。航嘉已经率先行动起来，在2021年将经典的WD系列提升到80PLUS白金的标准，除了具有转换效率高、更省电的特点之外，电源的用料也得到了全面的升级，性能、稳定性表现更出色。下面就一起来了解一下，航嘉WD白金电源是如何炼成的吧。

真白金架构打造出全域高效表现

不同电源转换效率对比

	航嘉WD650P白金电源	航嘉WD500P白金电源	普通金牌电源	双管正激电源
10%负载	89%	88.5%	85%	80%
50%负载	93.67%	93.52%	90%	82%
80%负载	92.3%	91.3%	88%	80%
110%负载	89.5%	88.7%	85%	75%

为了达到更高的80PLUS白金牌认证，航嘉WD白金电源采用了LLC谐振这样的真白金高效率架构，开机就能享受到更好的转换效率。以航嘉WD650P白金电源和航嘉WD500P白金电源两款产品为例，通过对比表格可以看到，这两款产品都具有宽广的高效率区间，在不同负载下的转换效率都是明显高于普通金牌电源和双管正激电源的。

电源在10%负载时的转换效率为89%和88.5%，50%负载时转换效率达到峰值93.67%和93.52%，80%负载时的转换效率依然有92.3%和91.3%。特别是在80%负载下，普通金牌电源和双管正激电源的转换效率较峰值已经有明显下降，可是航嘉WD650P白金电源和航嘉WD500P白金电源的转换效率依然能够达到92.3%核91.3%，转换效率依然处于峰值区间。

此外，与同类80PLUS白金牌电源相比，航嘉WD650P的优势在于高效率来得快，10%负载时就有89%的转换效率；效率衰减慢，在110%负载下依然拥有89.5%的转换效率。由此可以看出，以WD650P为代表的航嘉WD白金电源具有转换效率高、高效区间覆盖更宽广的特点，表明使用这款产品更高效省电。

白金用料、工艺带来性能、稳定性的全面提升

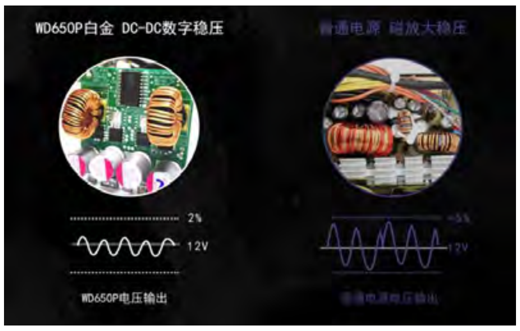
航嘉WD白金电源不仅仅拥有转换效率高、高效区间覆盖宽广的优势，其工艺、用料也完全达到了白金牌电源的水准，带来更好的性能表现和品质。

产品出自老牌电源大厂航嘉，采用了自动化率达到85%的成熟制造工艺：波峰焊锡面干净整洁、双面板设计增大空间提升效率。同时产品还会经过22道严苛的检测程序、100%老化测试。其中，航嘉WD650P白金电源是通过了中国强制认证（CCC）和中国质量认证中心（CQC）双认证的电源产品，在品质和安全性方面都值得信赖。

在内部的用料上，航嘉WD白金电源也进行了升级，比如采用了高集成度IC方案的DC-DC数字稳压设计，电压输出精度可达2%，还采用了防割耐用、美观易用的网管线材，可以稳定长效降低输出纹波的大厂电容，减少线圈振动的二次含浸变压器以及更高工作效率的低阻高频主开关管等配置，输出更稳定，保证游戏平台各硬件性能的充分发挥。

配备直径达到38mm的主动PFC大电感，支持80~280V宽幅电压，进一步强化宽幅能力，而普通80PLUS金牌电源的电压范围为90~264V，普通电源的电压范围为180~240V，在用电高峰、雷雨等恶劣天气下也不会因电压不稳导致宕机的问题出现。

航嘉WD白金电源还配备了12cm液压静音风扇，支持智能温控，同时经过精心调校的动态环路有效解决了电子啸叫，为玩家打造双重静音的使用环境。



延伸阅读：什么是“碳达峰”和“碳中和”？

碳达峰是指我国承诺2030年前，二氧化碳的排放不再增长，达到峰值之后逐步降低。

碳中和是指企业、团体或个人测算在一定时间内直接或间接产生的温室气体排放总量，然后通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放量，实现二氧化碳“零排放”。

航嘉WD白金电源介绍

目前航嘉WD系列的白金电源主要有WD650P白金电源以及WD500P白金电源两款产品，分别适合哪些玩家选择呢？

航嘉WD650P白金电源
参考价格：499元

Huntkey航嘉
WD650P

目前选用最新硬件装机对电源功率要求明显变高，主要原因就在显卡上。NVIDIA方面从RTX 3070 Ti（整板功耗290W）往上官方就推荐750W起，就算是目前RTX 30的入门款RTX 3060（整板功耗170W），官方也推荐使用550W电源。此外，Intel第11代酷睿功耗也不可小觑。如果玩家选配了一套Intel酷睿i7 11700K+RTX 3060的高性能配置，光是处理器+显卡的功率就已经在370W左右，加上其他配件和一定的冗余空间，500W确实非常局促，如果还要考虑到未来有一定的升级空间，650W额定功率就显得更加合理。

航嘉WD650P额定输出功率为650W，其中+12V最大输出功率为600W、最大输出电流50A，可以轻松满足主流性能级处理器和显卡的供电需求。

航嘉WD500P白金电源
参考价格：359元

Huntkey航嘉
WD500P

当然打造高端性能级主机的玩家毕竟只是少数，得益于显卡工艺的提升和架构的改进，目前中低端显卡对于电源功率的要求其实并没有那么高。比如上一代的RTX 20系列的甜点级产品RTX 2060，其NVIDIA官方推荐的电源额定功率就只有500W。而定位比其更低的GTX 1660Ti、GTX 1660S、GTX 1650S等产品功耗需求更低，额定功率500W的电源完全够用。

与此同时，在显卡涨价和缺货的背景下，越来越多的玩家开始转向整合平台。像AMD刚刚推出的最强APU——锐龙5000G产品功耗控制得就很不错，锐龙7 5700G在全核4.45GHz的频率下考机功耗只有70W，锐龙5 5600G在4.35GHz的全核频率下考机功耗也才71W，整套平台的功耗也不会太高。航嘉WD500P白金电源在支持这样的平台时依然有用武之地，其在各种负载下均有高效表现，非常省电不说，而且还能为以后升级独显平台留下功率的空间。

总结 普及80PLUS白金牌的先锋

其实80PLUS白金牌电源早就已经在市场上出现，之所以玩家都觉得这类产品很陌生，主要是因为之前的80PLUS白金牌电源均定位高端，最便宜的产品价格都要899元，多数产品的价格更是在千元以上。而航嘉WD白金电源的出现，终于将80PLUS白金牌电源的价格打了下来。

航嘉WD650P白金电源和航嘉WD500P白金电源，499元和359元的价格让主流用户也能享受到80PLUS白金牌带来的高转换效率和高品质，这是非常有意义的。如果你也想为节能减排做一份贡献，在装机时就可以考虑一下。

日期:2021.8.30
责编:黎坤 组版:向海蓉 责校:杨志刚

让布光不再单调
Blender灯源节点玩法解析

本期文章和视频学习
扫码关注“壹零社”公众号

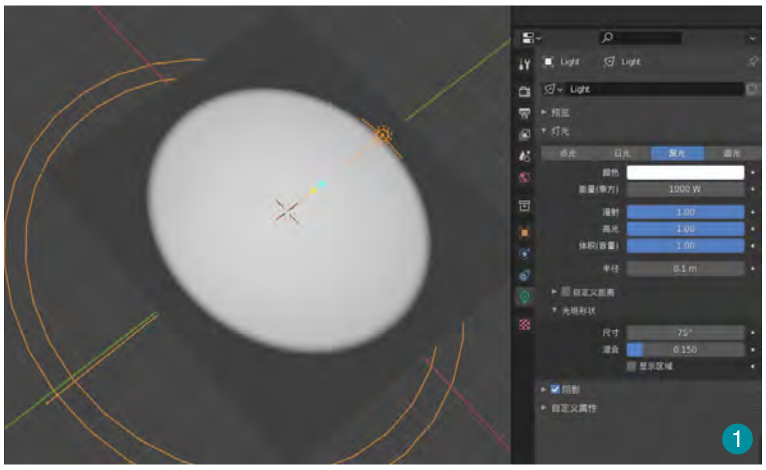
文/薛山

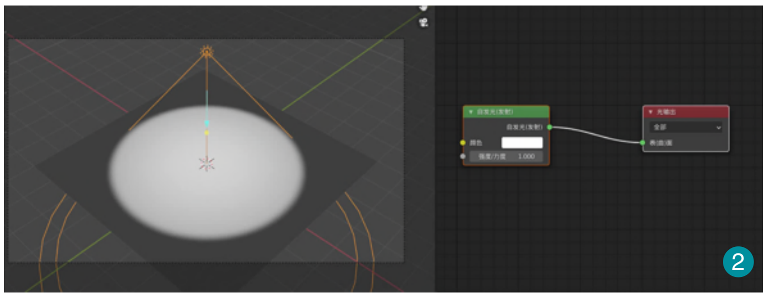
严格来说，布光是增强渲染真实感最重要的部分，因为只有恰如其分的布光才能展现材质的质感，甚至可以通过描述视觉重点的方式来规避掉一些不想让观众注意到的瑕疵。如果你本身平时就热爱摄影，尤其是棚拍的话，这个部分对你来说应该是如鱼得水，但Blender最大的优点就是高自由度，布光可以是多灯源的组合，也可以是单灯源的巧妙设置，而本期我们要聊的，就是利用节点功能，让单灯源也实现有趣的效果。

第一步：在Cycles渲染器下进入灯源节点模式

在制作一个水下模型效果时，我曾尝试过想要模拟光线在水中的不规则折射效果，但纯粹的物理模拟对 Blender 而言有一定的难度，所以，利用灯源的节点功能来实现这一效果就成了最佳方案。

首先，我们要删掉默认的方块和灯源，新建一个平面和聚光灯，可以得到如图 1 的效果。这时候进入渲染模式你会发现，灯光就是常规的灯光，而我们要做的就是想办法给它加上“滤镜”，而这时候就需要切换渲染器，因为在默认的 EEVEE 渲染器下是不支持灯光节点的，当你选择 Cycles 渲染器之后再回到灯源的物体数据属性面板，就能在下方找到“使用节点”功能，这时候点选它，再切分一个工作区作为着色器编辑器，就能看到如图 2 的灯源节点模块了！


1


2

第二步：以沃罗诺伊纹理为核心来建立照明效果

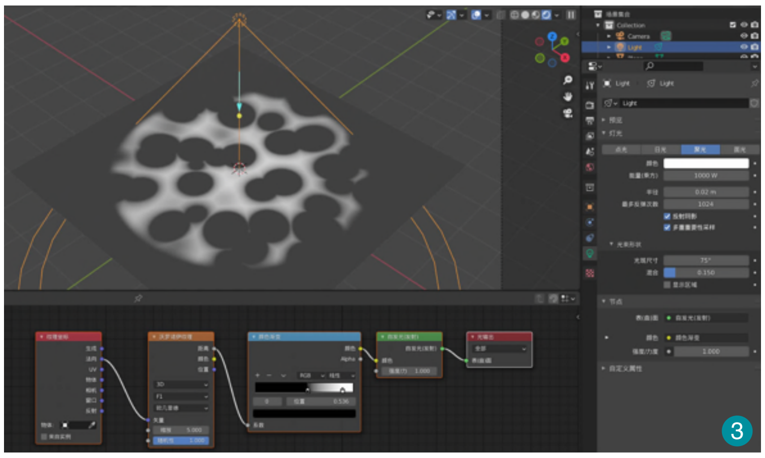
其实灯源节点跟其他非发光材质的着色器编辑器是一回事，其目的也就是输出一个你想要的纹理，不过差别在于灯源会以此纹理进行发光，而其他材质则是受光。首先我们在发光模块前加入一个沃罗诺伊纹理，以距离进行输出，并在前方跟一个纹理坐标，这里记得一定是用法向或反射来进行连接，否则无法得到正确的输出，再在沃罗诺伊纹理后面加一个颜色渐变来调整反差。

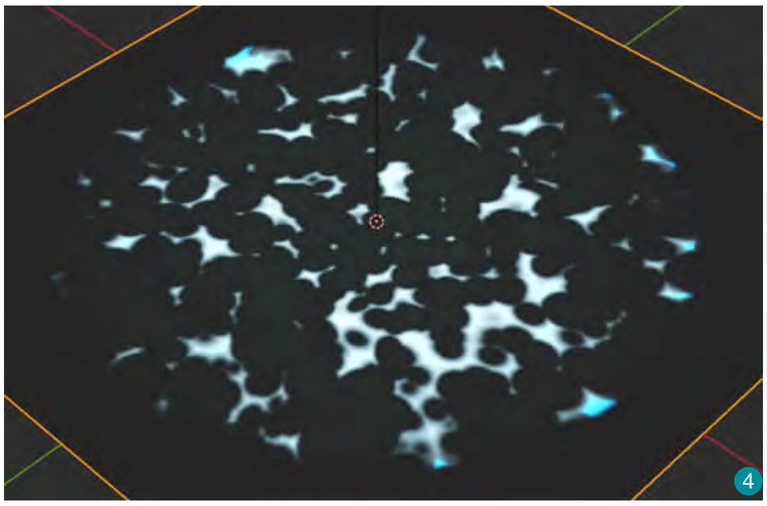
此时预览输出可以看到模糊的形状，想要相对锐利的边缘就需要改变光源的直径，因为在距离不变的情况下，光源面积越大，影子边缘就越模糊。当然也可以把光源放得非常远，但记得亮度也一定要很大才行，具体设置可参考图 3。

接下来我们需要给沃罗诺伊纹理添加一些不规则的“干扰”，毕竟真实的水下光线就是随机的，而不是一个个的圆。这时候需要在纹理坐标后方再接一个噪波纹理，并将其与原有的法向通过混合 RGB 的线性光来进行混合，调整混合参数和颜色渐变，就能得到一个相对真实的光线分布。

但这单独的一层光显然并不能反映出真实的质感，所以我们还需要用至少额外两个渐变纹理来实现亮度从纹理中心到边缘的递减效果。方法也比较简单，我们现在已有的渐变纹理就是高亮部分，复制它，调整一下黑白位置，获得一个灰度过渡的区间，利用混合 RGB 把它们混合起来，就能看到一个真实感明显更强的光照效果。这时候我们再复制渐变纹理，让它作为最外层、接近黑色的过渡，让它跟第二个渐变纹理相加，系数可以小一点。通过调整数值，不难得到如图 4 的效果。

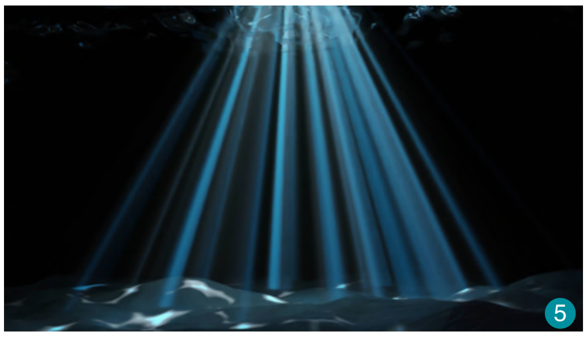
这时候只需要将沃罗诺伊纹理切换为 4D 模式，并为 W 值添加“#frame/500”修改器，就能实现水波荡漾下的光照效果了。

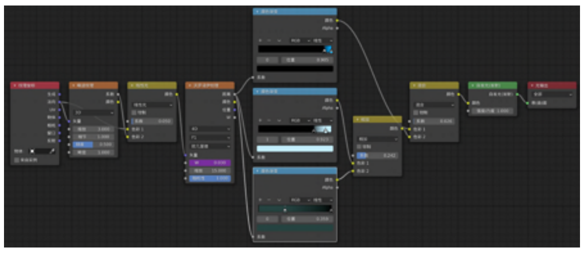

3


4

第三步：利用原理化体积模块，实现光线射入水中的效果

新建一个方块，让它大到足以完全覆盖整个场景，然后进入它的着色器编辑器，为它添加一个原理化体积模块，并连接到材质输出的体积选项上，适当调整密度值和灯源亮度，这时候可以看到光线穿透了这个方块并形成了所谓的“上帝光”效果，效果如图 5 所示。其实就是在方块中填充了大量的小颗粒，模拟了光线在这些小颗粒上的漫反射效果。


5


本文所使用的灯源节点全览

本章小结 单灯也能实现有趣效果

Blender 的节点功能非常实用，不仅是单个的灯源可以使用节点，环境照明也能使用节点，并通过 HDR 全景图片来实现全局光照，玩法非常丰富。就本次教程的效果来看，基本上是水下或森林单灯照明最好的方案，比起需要大量复杂建模来实现物理阴影的方案，利用节点来制作光影效果可以大量节省渲染时间，提高工作效率，而且也是非常有趣的玩法。

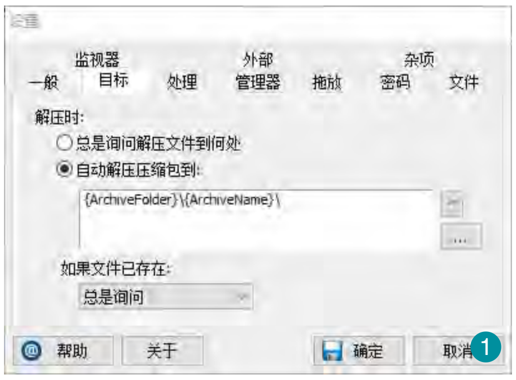
巧用工具自动完成加密压缩文件的解压

从网上下载的压缩文件，有的需要输入解压密码才能正常进行减压操作。但是如果用户一次性下载了很多类似的压缩文件，这样不停地输入解压密码就会非常麻烦。其实借助一款专业的工具软件，可以帮助用户自动输入密码并完成解压操作。

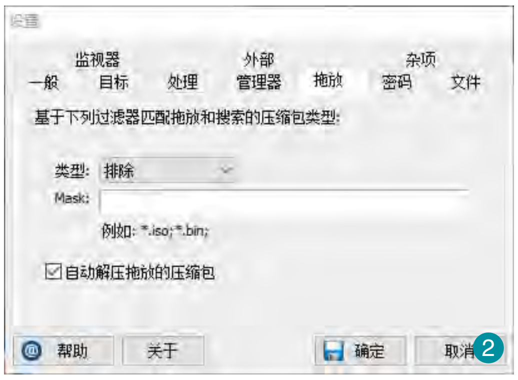
根据需要设置工具软件

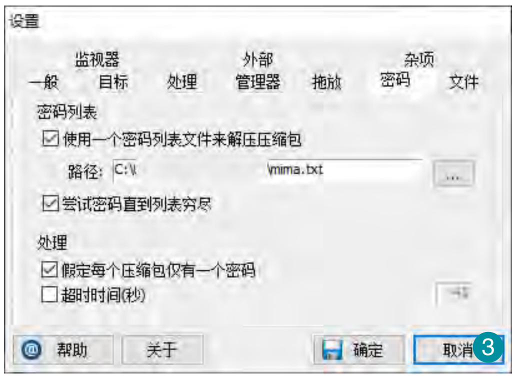
先打开一个文本编辑器，将自己经常访问的下载网站的解压密码，按照每行一个的方式输入，然后将它保存为一个文本文件，这样就相当于创建了一个专业的“密码本”。接下来下载安装 ExtractNow 这款专业的解压工具（http://www.extractnow.com/），然后在弹出的操作界面中点击左下角的“设置”按钮，再根据自己的需要对该工具软件进行一定的设置。

在弹出的设置窗口中点击“目标”标签，在这里主要设置压缩文件解压存放的位置。通常情况下，用户都是将压缩文件解压到当前的目录位置，所以先点击其中的“自动解压压缩包到”选项。接着点击后面的三角按钮，在弹出的菜单中选择“压缩包”中的“压缩包目录”选项。接着再一次点击该按钮，选择“压缩包”菜单中的“压缩包名”选项。再在“如果文件已存在”列表中，选择所需要的处理方法（图 1）。


设置
解压时:
○总是询问解压文件到何处
●自动解压压缩包到:
{ArchiveFolder}\{ArchiveName}\
如果文件已存在:
总是询问

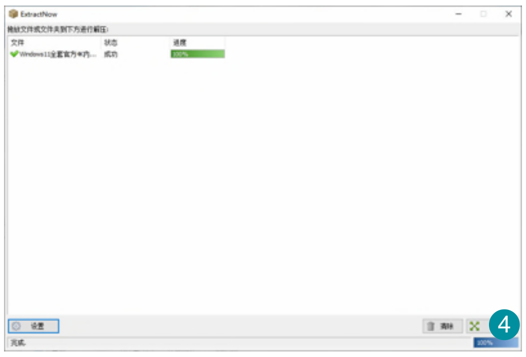
接下来点击设置窗口中的“拖放”标签，将其中的“自动解压拖放的压缩包”选项选中。这样用户以后在进行解压操作时，就不需要再进行手动解压操作，而是利用该工具软件自动完成相关的操作（图 2）。然后再点击设置窗口的“密码”标签，将“使用一个密码列表文件来解压压缩包”选项选中，接下来点击下面“路径”选项后的按钮，在弹出的对话框中选择前面创建的“密码本”文件（图 3）。再勾选上“尝试密码直到列表穷尽”选项，最后点击“确定”按钮即可。


设置
基于下列过滤器匹配拖放和搜索的压缩包类型:
类型: 排除
Mask:
例如: *.iso;*.bin;
☑自动解压拖放的压缩包


设置
密码列表
☑使用一个密码列表文件来解压压缩包
路径: C:\ \mima.txt
☑尝试密码直到列表穷尽
处理
☑假定每个压缩包仅有一个密码
☐超时时间(秒)

拖放文件进行解压

以后当用户想对一些文件解压缩的时候，只需要通过鼠标选中一个或多个要解压缩的文件，接着将它们拖拽到工具软件的主界面中进行释放。这时工具软件会先判断它是否需要解压密码，如果不需要的话就会马上进行解压缩操作。如果发现需要解压密码，那么工具软件就会自动读取前面创建的“密码本”，接着对其中的密码信息一个一个进行尝试，当尝试成功后就会完成文件的解压缩操作（图 4）。整个过程不需要用户进行任何的干预，都是工具软件在系统后台自动完成的。


拖放文件或文件夹到下方进行解压
文件	状态	进度
Windows11全套官方中内...	成功	100%

完成 100%

当然有些用户可能不喜欢这种拖拽的解压方式，还是喜欢传统的利用鼠标右键来进行解压的方式。这时用户可以再次打开工具软件的设置窗口，再点击其中的“管理器”标签。接下来将“上下文菜单”中的“启用”选项勾选上，再将“显示”中的“解压到这里”“自动解压”“解压到压缩包名”选项选中。点击“确定”按钮后，就可以利用右键菜单中的命令，自动完成带有解压密码压缩文件的解压操作。

小提示：除了这里介绍的 ExtractNow 这款工具软件以外，另外一款 UZIP 工具也有类似的自动解压功能（https://www.52pojie.cn/thread-1378279-1-1.html），用户可以根据自己的需要进行选择。不过 UZIP 工具的相关操作，需要压缩软件 7Zip 的支持才可以。

订阅代号:77-19 | 单价:6元 | 年价:300元
电脑报
以崭新的内容
伴你共度2022
更扎实的专题制作，更重磅的首测产品，更系统的编程教学

聚焦全球科技，精彩视频解读
以敏锐的科技视野反馈新时代发展，重要栏目搭配视频内容，解读计算机、区块链、新能源汽车、人工智能等新技术给人们带来的改 变。

IT爱好者必读刊物，技术应用展示更全面
更全面的计算机、消费类电子产品导购和测评，将现代科技与智能生活紧密结合，提供专业的数字消费指导意见。

青少年编程栏目，独家系列教程
主流编程语言Scratch、Python和C++系统性文章和视频，电子学会和蓝桥杯考级指导，助力学子在编程领域和未来职业人才需求方面更进一 步，大量编程真题库和辅助教材也同步刊载，良心之作。

全国邮局均可订阅
《电脑报》邮政微信订阅通道（手机微信扫一扫）
《电脑报》官方网店订阅通道（手机淘宝扫一扫）
邮政订阅服务热线:11185
电脑报服务热线:023-63863737

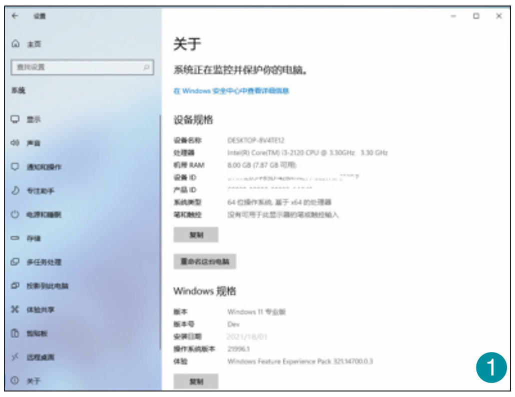
日期:2021.8.30
责编:陈平 组版:向海蓉 责校:杨志刚

难忘“初恋”，从Win11回到Win10并不难

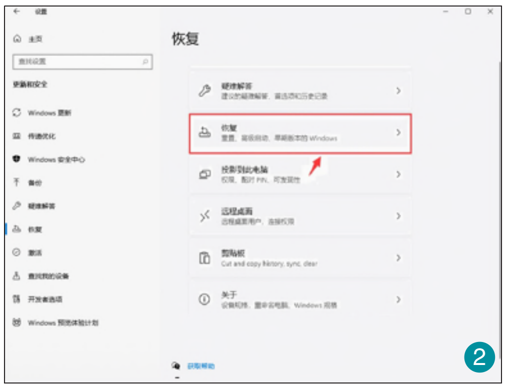
Windows 11发布后，很多朋友都在第一时间升级安装了新的系统，特别是参加预览版推送升级的朋友，都是在Windows 10的基础上升级安装Windows 11的。但是使用一段时间后，可能有些朋友并不适应Windows 11，而且目前微软发布的仍是预览版，Windows 11仍然不是很稳定，那么我们如何从Windows 11回退到熟悉的Windows 10呢？

自动回退到Win10

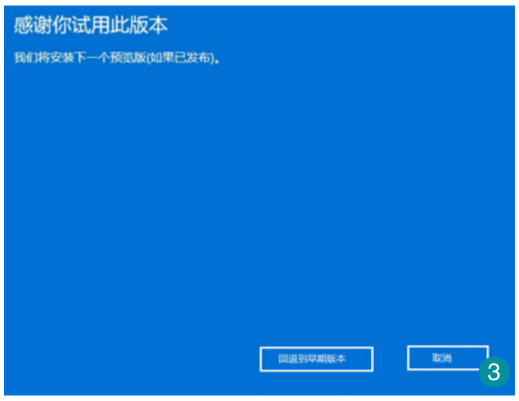
如果你的Windows 11系统安装不到10天，那么就可以直接使用Windows 11自带的组件回退，并可以同时保留升级时迁移的文件和数据。怎么查看系统的安装时间？点击“开始→设置”，在打开的设置窗口切换到“系统→关于”，在右侧窗格的“安装日期”，就可以看到Windows 11的安装时间了，如果时间没有超过10天，那么就可以使用Windows 11自带的回退功能了（图1）。


1

同上，在设置窗口切换到“恢复”，接着点击右侧窗格的“恢复”，此时会自动弹出“回退到早期版本窗口”的提示窗口（图2）。


2

剩余的操作按屏幕提示进行，最后在“感谢你试用此版本”的窗口中，点击“回退到早期版本”，这样重启后就可以自动降级到原来的Windows 10了（图3）。

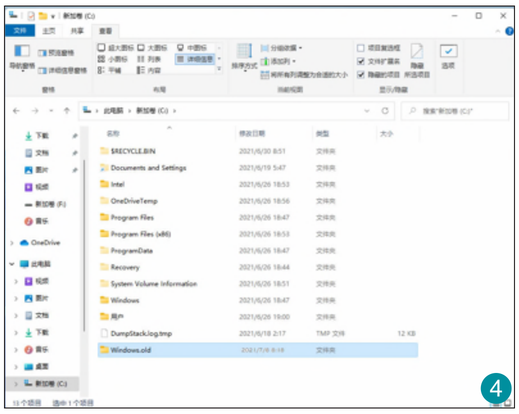

感谢你试用此版本

我们将安装下一个预览版(如果已发布)。

小提示：如果你的系统已经无法进入Windows 11桌面，也可以在多次重启后自动进入高级启动界面，按提示点击“疑难解答→高级选项→卸载更新→卸载最近的功能更新”，剩余的操作按屏幕提示完成即可。

手动进行降级

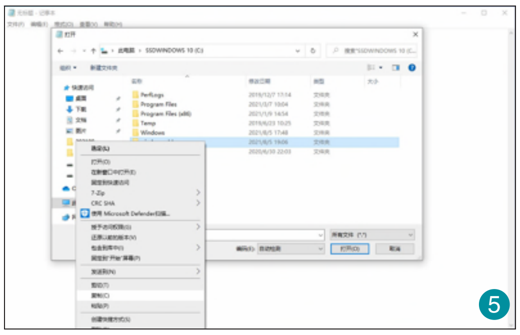
如果你的Windows 11系统安装已经超过10天，那么还可以使用手动的方法进行降级回退到Windows 10。先打开C:，接着将文件夹查看方式设置为显示所有文件，以及取消“隐藏系统重要文件”的勾选，确保在当前根目录下可以看到名为“Windows.old”的文件夹，其中保存的就是旧版系统里的所有文件（图4）。


4

由于手动降级需要重新配置Windows 10启动信息，因此要完成上述操作，还需要到https://www.onlinedown.net/soft/614556.htm下载“bootice.exe”，下载后将它保存在D:\备用。接着在按住Shift键的同时点击“开始→重启”，这样重启后会自动进入WinRE修复环境，按提示依次点击“疑难解答→高级选项→系统命令提示符”，进入命令提示符后就可以开始进行手动修复操作了。

1.提取旧系统的所有文件

在命令提示符输入“notepad”启动记事本程序，接着点击“文件→打开”，因为在WinRE修复界面没有GUI程序，这里将记事本的打开窗口作为文件资源管理器使用。定位到原来的系统分区，在记事本打开窗口，文件类型选择“所有文件”，接着右击“Windows.old”目录选择“复制”（图5）。


5

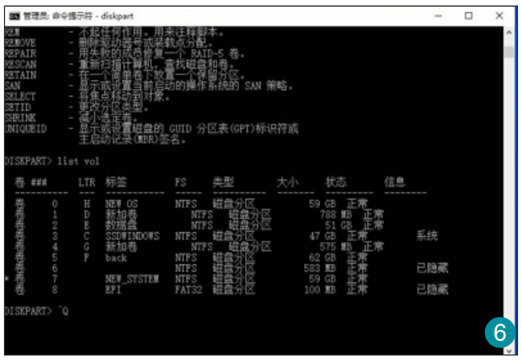
再切换到D:\，操作同上右击选择“粘贴”，然后将该文件夹粘贴到D:\下保存备用。完成文件夹的复制操作后，返回命令提示符窗口输入“formatc: /q”，将原来Windows 11的系统分区格式化。注意格式化时请自行备份好个人文件，同时一定要选择正确的盘符。

完成分区的格式化后，同上再启动记事本程序，打开“D:\Windows.old”，选择全部文件后选择“复制”，按提示将其中的文件全部复制到C:\备用。

2.配置Win10启动信息

通过上述方法，我们就将Windows 10系统文件全部复制到原来的系统分区下，不过系统的启动信息是保存在“EFI”分区下的，还需要手动配置Windows 10的启动信息。

返回命令提示符窗口输入“diskpart”，启动磁盘管理后再输入命令“list vol”，这个命令会将本机硬盘的所有分区全部显示出来。这里需要找到其中标签为“EFI”的分区，因为系统启动信息是保存在该分区。比如在笔者的电脑上可以看到，EFI分区为卷8，并且是隐藏的分区（图6）。



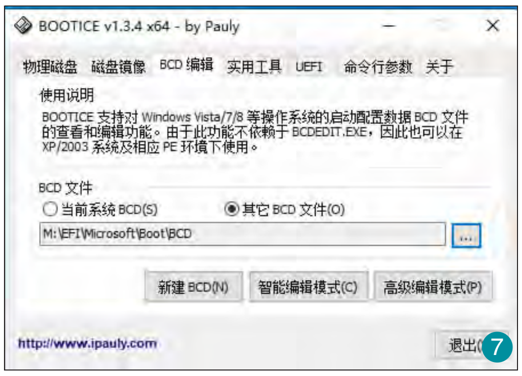
```
REM         - 不起任何作用。用来注释脚本。
REMOVE      - 删除驱动器号或装载点分配。
REPAIR      - 用失败的成员修复一个 RAID-5 卷。
RESCAN      - 重新扫描计算机，查找磁盘和卷。
RETAIN      - 在一个简单卷下放置一个保留分区。
SAN         - 显示或设置当前启动的操作系统的 SAN 策略。
SELECT      - 将焦点移动到对象。
SETID       - 更改分区类型。
SHRINK      - 减小选定卷。
UNIQUEID    - 显示或设置磁盘的 GUID 分区表(GPT)标识符或
              主启动记录(MBR)签名。

DISKPART> list vol

  卷 ###      LTR  标签         FS     类型        大小     状态       信息
  ----------  ---  -----------  -----  ----------  -------  ---------  --------
  卷     0     H   NEW OS       NTFS   磁盘分区      59 GB  正常
  卷     1     D   新加卷       NTFS   磁盘分区     788 MB  正常
  卷     2     E   数据盘       NTFS   磁盘分区      51 GB  正常
  卷     3     C   SSDWINDOWS   NTFS   磁盘分区      47 GB  正常         系统
  卷     4     G   新加卷       NTFS   磁盘分区     575 MB  正常
  卷     5     F   back         NTFS   磁盘分区      62 GB  正常
  卷     6                      NTFS   磁盘分区     583 MB  正常         已隐藏
* 卷     7         NEW_SYSTEM   NTFS   磁盘分区      59 GB  正常
  卷     8         EFI          FAT32  磁盘分区     100 MB  正常         已隐藏

DISKPART> ^Q
```

再输入命令“select volume 8”（将焦点定位到卷8），继续输入并执行命令“assign letter M:”（为该分区分配盘符M）。这样完成上述操作后，在命令提示符输入“D:\bootice.exe”，启动程序后切换到“BCD编辑”，在BCD文件下选择“其他BCD文件”，点击浏览选择“M:\EFI\Microsoft\Boot\BCD”，即上述加载的分区下的启动配置文件（图7）。



使用说明

BOOTICE 支持对 Windows Vista/7/8 等操作系统的启动配置数据 BCD 文件的查看和编辑功能。由于此功能不依赖于 BCDEDIT.EXE，因此也可以在 XP/2003 系统及相应 PE 环境下使用。

BCD 文件

○ 当前系统 BCD(S)　● 其它 BCD 文件(O)

M:\EFI\Microsoft\Boot\BCD

点击“智能编辑模式”，切换到编辑模式窗口后，先将原来Windows 11的启动菜单删除。再点击“添加→新建Windows 7/8/8.1启动项”，接着在下面的提示设置启动参数：

设备类型：分区

启动磁盘：选择保存Windows 10系统文件的硬盘

启动分区：上述加载的M盘

菜单标题：Windows 10

启动文件：\windows\system32\boot\winload.efi

系统语言和启动界面语言均为：zh-CN

勾选：显示菜单（displayMenu）

其他保持默认设置，依次点击“保存当前系统设置”和“保存全局设置”，完成设置退出。

完成上述的设置后，关闭当前窗口的命令提示符，重启系统后就会自动进入原来的Windows 10系统了，至此顺利完成系统的降级操作。当然，如果系统的Windows.old文件夹已经被删除，那么就需要自行下载Windows 10系统的安装镜像重新安装了，具体操作就不赘述了。

小结 尝鲜新系统切勿随意删除系统备份

在每次升级安装新一代系统的时候，Windows都会自动将原来的旧系统保存在C:\Windows.old文件夹中。如果大家还需要恢复Windows10系统时，首选的方法是使用系统自带的功能进行降级，如果内置组件无法使用，大家还可以使用上面介绍的方法手动进行降级。当然前提是C:\Windows.old文件夹没有被清理掉，因此大家在升级新系统的时候一定要保留该文件夹。

日期:2021.8.30 责编:陈平 组版:向海蓉 责校:杨军

正式版来了，升级鸿蒙系统不香吗？

华为的鸿蒙系统已经推出一段时间了，有些用户已经迫不及待地升级到该系统，而有的用户还一直持观望态度，继续“平躺”在安卓系统中。那么华为的鸿蒙系统到底有何与众不同？用户要不要升级到鸿蒙系统呢？

鸿蒙的特点和升级对象

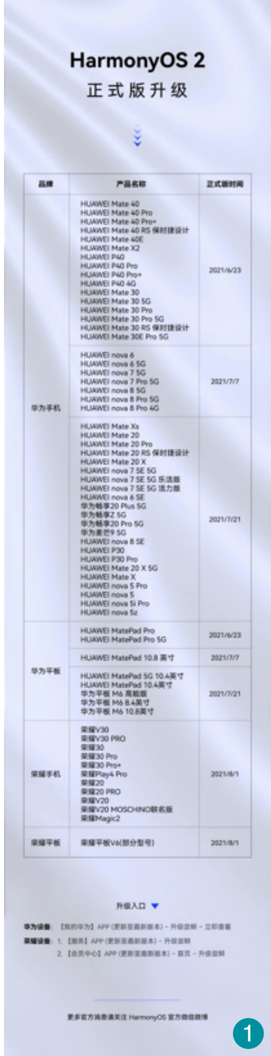
华为在2019年8月9日的开发者大会上，正式发布了鸿蒙系统（HongmengOS）。2020年9月10日，鸿蒙系统升级至鸿蒙系统2.0版本。鸿蒙系统最大的特色就是可以按需进行功能扩展，这样可以非常方便适配到手机、平板、电脑、智能汽车、可穿戴设备等多终端设备，从而更好地实现“万物互联”的目的。

那么鸿蒙系统与大家现在经常使用的安卓系统到底有什么不同的地方呢？其实鸿蒙系统和安卓系统都是基于Linux开发的，所以说这两款系统可以说是“近亲”。但是这两款系统最大的不同之处在于对手机应用的处理上。由于安卓系统的应用是通过Java语言编写的，所以不能与系统底层直接进行通信活动。为了解决这一问题，安卓系统里面增加了一项名为“JAVA虚拟机”的功能。

“JAVA虚拟机”的作用就是把Java语言“实时翻译”给系统底层，系统底层明白了要执行的操作后才开始进行相关的操作。但是如果“JAVA虚拟机”出现了问题，那么就会随之连带对应的手机应用出现卡死等一系列问题。而华为则在鸿蒙系统里面，用“方舟编译器”替代了“JAVA虚拟机”，任何手机应用通过“方舟编译器” 编译后，都可以直接与系统底层进行通信活动，这就相当于取消了安卓系统中“实时翻译”的环节。

既然鸿蒙系统看上去非常不错，那么哪些手机可以升级或安装鸿蒙系统呢？其实现在能升级到鸿蒙系统的手机，只有华为出品的各个系列，包括常见的P系列、Mate系列、Nova系列、畅享系列等。这里需要强调的是，华为手机之前有一个名为“荣耀”的品牌，但是在去年年底华为已经整体出售了该品牌业务。不过由于该品牌之前属于华为，所以荣耀V40之前的手机型号也都可以升级到鸿蒙系统了。

鸿蒙系统的升级


HarmonyOS 2
正式版升级

品牌	产品名称	正式版时间
华为手机	HUAWEI Mate 40 HUAWEI Mate 40 Pro HUAWEI Mate 40 Pro+ HUAWEI Mate 40 RS 保时捷设计 HUAWEI Mate 40E HUAWEI Mate X2 HUAWEI P40 HUAWEI P40 Pro HUAWEI P40 Pro+ HUAWEI P40 4G HUAWEI Mate 30 HUAWEI Mate 30 5G HUAWEI Mate 30 Pro HUAWEI Mate 30 Pro 5G HUAWEI Mate 30 RS 保时捷设计 HUAWEI Mate 30E Pro 5G	2021/6/23
	HUAWEI nova 6 HUAWEI nova 6 5G HUAWEI nova 7 5G HUAWEI nova 7 Pro 5G HUAWEI nova 8 5G HUAWEI nova 8 Pro 5G HUAWEI nova 8 Pro 4G	2021/7/7
	HUAWEI Mate Xs HUAWEI Mate 20 HUAWEI Mate 20 Pro HUAWEI Mate 20 RS 保时捷设计 HUAWEI Mate 20 X HUAWEI nova 7 SE 5G HUAWEI nova 7 SE 5G 乐活版 HUAWEI nova 7 SE 5G 活力版 HUAWEI nova 6 SE 华为畅享20 Plus 5G 华为畅享Z 5G 华为畅享20 Pro 5G 华为麦芒9 5G HUAWEI nova 8 SE HUAWEI P30 HUAWEI P30 Pro HUAWEI Mate 20 X 5G HUAWEI Mate X HUAWEI nova 5 Pro HUAWEI nova 5 HUAWEI nova 5i Pro HUAWEI nova 5z	2021/7/21
华为平板	HUAWEI MatePad Pro HUAWEI MatePad Pro 5G	2021/6/23
	HUAWEI MatePad 10.8 英寸	2021/7/7
	HUAWEI MatePad 5G 10.4英寸 HUAWEI MatePad 10.4英寸 华为平板 M6 高能版 华为平板 M6 8.4英寸 华为平板 M6 10.8英寸	2021/7/21
荣耀手机	荣耀V30 荣耀V30 PRO 荣耀30 荣耀30 Pro 荣耀30 Pro+ 荣耀Play4 Pro 荣耀20 荣耀20 PRO 荣耀V20 荣耀V20 MOSCHINO联名版 荣耀Magic2	2021/8/1
荣耀平板	荣耀平板V6(部分型号)	2021/8/1

升级入口 ▼

华为设备：【我的华为】APP（更新至最新版本）- 升级尝鲜 - 立即查看

荣耀设备：1.【服务】APP（更新至最新版本）- 升级尝鲜

2.【会员中心】APP（更新至最新版本）- 首页 - 升级尝鲜

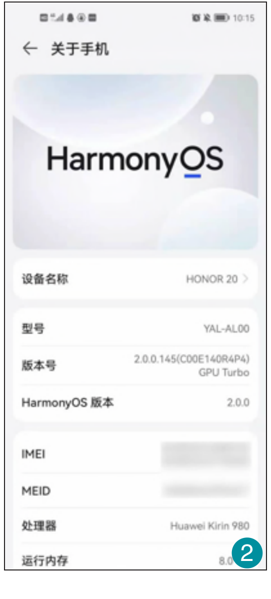
更多官方消息请关注 HarmonyOS 官方微信微博

①

如果用户使用的是华为系列手机，或者是之前的荣耀系列手机，那么如何才能升级到鸿蒙系统呢？对于鸿蒙系统的升级，华为采取的是分批更新，按照由新到老的策略来进行的。如最早可以进行更新的是华为的P40系列以及Mate30系列，对于一些较老型号的手机目前还处于测试阶段。

如果用户使用的是图1中的某一款型号，那么升级到鸿蒙系统则非常简单。先点击系统桌面中的“设置”按钮，在打开的列表中点击下方的“系统和更新”选项，接着在列表中点击“软件更新”选项。然后点击下面的“检查更新”按钮，这样就可以检测是否有鸿蒙系统的升级推送。如果检测到有新的鸿蒙系统版本，就会有“新版本”提示，最后根据向导进行安装更新操作即可。

不过这里有两点要提醒大家：一是下载升级系统会消耗大量的流量，建议在WiFi环境下进行操作；二是升级系统需要消耗很多电量，所以升级时手机电量最好大于35%，如果电量不足最好提前插入充电器。当鸿蒙系统升级完毕后会自动重新启动，接下来重新点击“设置”按钮，在打开的列表中点击最下方的“关于手机”选项。如果显示出图2的内容就表示升级成功，如果显示的是图3的内容就表示手机系统还是安卓系统。



关于手机

HarmonyOS

设备名称 HONOR 20

型号 YAL-AL00

版本号 2.0.0.145(C00E140R4P4) GPU Turbo

HarmonyOS 版本 2.0.0

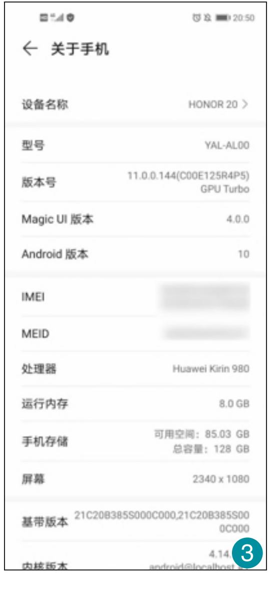
IMEI

MEID

处理器 Huawei Kirin 980

运行内存 8.0

②



关于手机

设备名称 HONOR 20

型号 YAL-AL00

版本号 11.0.0.144(C00E125R4P5) GPU Turbo

Magic UI 版本 4.0.0

Android 版本 10

IMEI

MEID

处理器 Huawei Kirin 980

运行内存 8.0 GB

手机存储 可用空间：85.03 GB 总容量：128 GB

屏幕 2340 x 1080

基带版本 21C20B385S000C000,21C20B385S000C000

内核版本 4.14

③

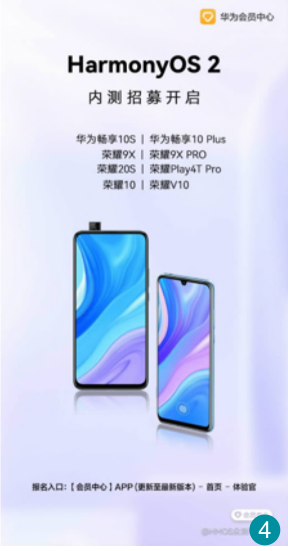
小提示：为什么没有成功升级到鸿蒙系统呢？最大的可能性是因为用户之前的安卓系统没有升级到最新版本，这样用户在升级的过程中实际上只是完成了安卓系统的更新操作，所以还需要再一次进行升级操作才可以升级到鸿蒙系统。

测试版本的申请及试用

如果用户使用的手机并不是图1中列举的相关型号，那么说明适用于该型号手机的鸿蒙系统还处于测试状态，或者还处于正在开发的状态中。如果用户比较关心适用于自己手机的鸿蒙系统，那么可以先通过手机系统的“应用商店”，搜索并安装一款名为“会员中心”的应用。安装完成打开它以后，点击下面的“社区”按钮，就可以看到正在测试的型号，比如最新的测试型号就包括华为畅享10系列、荣耀9X系列等（图4）。

如果用户使用的手机型号正好处于测试中，而且自己迫不及待地想使用鸿蒙系统，那么可以先点击“会员中心”中的“首页”按钮。接下来点击其中的“体验官”按钮，在打开的列表中就可以看到“HarmonyOS 2公测尝鲜”的选项（图5）。点击它以后会要求用户注册一个华为的账号，这样可以在申请成功后通知用户，接下来再根据向导输入自己的手机型号，以及手机序列号进行申请。

一旦用户的测试申请得到通过，那么华为就会通过手机短信的方式通知用户。接下来再次点击“体验官”按钮，在打开的列表中就可以看到多出来一个名为“HarmonyOS 2公测升级&反馈入口”的选项。点击它以后，再点击页面中的“立即升级”按钮（图6），这时就会跳转到系统的“软件更新”页面。这样就可以检测到推送的鸿蒙系统测试版，然后根据向导进行下载和升级就可以了。



华为畅享10S | 华为畅享10 Plus

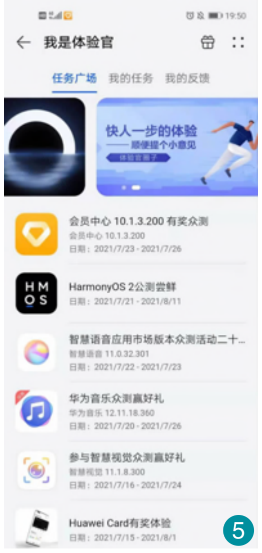
荣耀9X | 荣耀9X PRO

荣耀20S | 荣耀Play4T Pro

荣耀10 | 荣耀V10

报名入口：【会员中心】APP（更新至最新版本）- 首页 - 体验官

④



会员中心 10.1.3.200 有奖众测
会员中心 10.1.3.200
日期：2021/7/23 - 2021/7/26

HarmonyOS 2公测尝鲜
日期：2021/7/21 - 2021/8/11

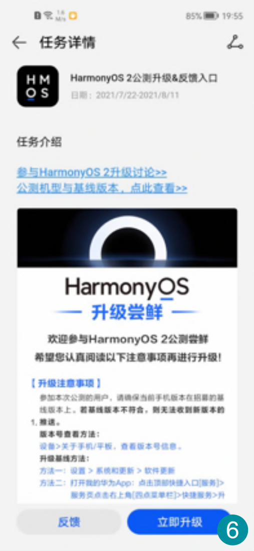
智慧语音应用市场版本众测活动二十...
智慧语音 11.0.32.301
日期：2021/7/22 - 2021/7/23

华为音乐众测赢好礼
华为音乐 12.11.18.360
日期：2021/7/20 - 2021/7/26

参与智慧视觉众测赢好礼
智慧视觉 11.1.8.300
日期：2021/7/16 - 2021/7/24

Huawei Card有奖体验
日期：2021/7/15 - 2021/8/1

⑤



HarmonyOS 2公测升级&反馈入口
日期：2021/7/22-2021/8/11

任务介绍

参与HarmonyOS 2升级讨论>>

公测机型与基线版本，点此查看>>

欢迎参与HarmonyOS 2公测尝鲜

希望您认真阅读以下注意事项再进行升级！

【升级注意事项】

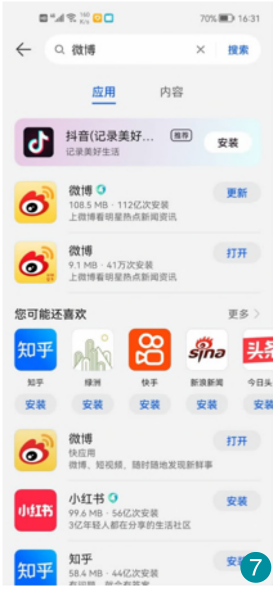
⑥

鸿蒙与安卓系统的使用对比

那么升级以后的鸿蒙系统，和之前使用的安卓系统有什么不同呢？如果从操作界面以及操作方法来说，两者几乎一模一样。普通用户从感官来说没有任何的区别，甚至有些用户在鸿蒙系统自动升级完成后根本察觉不出来，任何用户都可以轻轻松松上手。

其实现在的智能手机和我们常用的电脑非常相似，系统只是作为手机运行的一个平台，而用户要想完成大量的操作，都是通过不同的应用APP来完成的。因此通过应用APP来进行对比，就会发现鸿蒙系统和安卓还是有很大的不一样。针对鸿蒙系统专门开发的APP在容量体积上要明显小于安卓系统的，比如鸿蒙版的微博客户端容量为9.1MB，而安卓版的微博客户端容量则为108.5MB（图7）。通过容量体积的对比可以知道，鸿蒙版应用APP的启动速度以及对系统资源的占用，要大大优于常见的安卓应用APP版本。

但是由于目前针对鸿蒙的专用APP还比较少，因此暂时还只能使用安卓版的应用，不过鸿蒙系统可以非常好地兼容安卓版的应用。正如前面在第一部分所说的那样，由于“方舟编译器”省去了翻译这个步骤，所以运行效率自然也就大大提升了。而且在安卓系统里，很多应用APP会赖在“JAVA虚拟机”中不走，这样久而久之就会出现运行卡顿的情况。而鸿蒙系统天生就没有这样的问题，因此即使长时间运行，也不会出现手机卡顿的情况。



微博

抖音(记录美好...
记录美好生活

微博
108.5 MB · 112亿次安装
上微博看明星热点新闻资讯

微博
9.1 MB · 41万次安装
上微博看明星热点新闻资讯

您可能还喜欢

微博
快应用
微博、短视频、随时随地发现新鲜事

小红书
99.6 MB · 56亿次安装
3亿年轻人都在分享的生活社区

知乎
58.4 MB · 44亿次安装

⑦

趣味数学——柯西平均值定理的验证

文/辽源市田家炳高级中学校 王德贵

日期:2021.8.30 责编:高大力 组版:陈学兵 责校:杨军

柯西平均值定理作为已经被证明的数学难题，在高中数学中就有应用。它又叫柯西不等式，也称为柯西均值定理，一般表述为：n个正数的几何平均值不大于这些数的算术平均值。

设有n个非负实数 $x_1, x_2, x_3, \cdots\cdots x_n$，则有

$$\sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot \cdots\cdots \cdot x_n} \le \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \cdots + x_n}{n}$$

今天我们用Python、Scratch和APPInventor来做简单验证。

一、创意来源

在Python学习中，解决数学问题可以帮助我们显著提高学习效果。近几期我们一直在分享研究历史数学难题的收获，希望对大家有所帮助。

二、设计思路

定理内容比较简单，就是需要计算算术平均值和几何平均值。算术平均值，就是n个正数的和除以n得到的结果。几何平均值，是n个正数的积，开n次方得到的结果。

让程序先产生n个随机数，再计算两个平均值，最后进行比较即可。

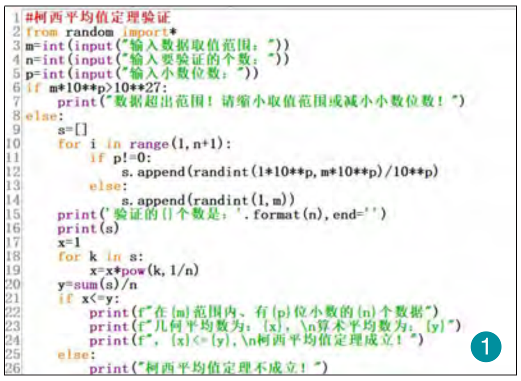
但随机数如果都是正整数，验证结果受限，还要用小数来验证。为了产生n位的小数，将范围扩大10^n倍，产生随机数后，再缩小10^n倍，这样便可用整数和小数来验证。

在实际运行过程中，却出现了一个问题。那就是小数位数有上限，三种语言都出现了这种情况，比如Python就是17位有效数字。所以在程序中都需要根据语言环境进行相应的处理。

三、程序设计过程

（一）Python程序设计

本例涉及等级考试二级内容。通过键盘输入范围、数据个数和小数位数后，首先做范围处理，如果范围的位数和小数位数的和超出17位，则不做验证（图1）。

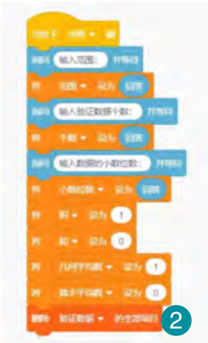


```
#柯西平均值定理验证
from random import*
m=int(input("输入数据取值范围："))
n=int(input("输入要验证的个数："))
p=int(input("输入小数位数："))
if m*10**p>10**27:
    print("数据超出范围！请缩小取值范围或减小小数位数！")
else:
    s=[]
    for i in range(1,n+1):
        if p!=0:
            s.append(randint(1*10**p,m*10**p)/10**p)
        else:
            s.append(randint(1,m))
    print('验证的{}个数是：'.format(n),end='')
    print(s)
    x=1
    for k in s:
        x=x*pow(k,1/n)
    y=sum(s)/n
    if x<=y:
        print(f"在{m}范围内、有{p}位小数的{n}个数据")
        print(f"几何平均数为：{x}，\n算术平均数为：{y}")
        print(f"，{x}<={y}，\n柯西平均值定理成立！")
    else:
        print("柯西平均值定理不成立！")
```

然后随机生成n个数p位小数，添加到列表中，再计算算术平均值和几何平均值。最后做比较，输出结果。

程序不是很难，主要是用到了两个函数。一个是random库中的randint( )函数产生一定范围内的随机整数，还有一个是pow（x,y）函数，是求x 的y次方，我们这里利用这个函数做开n次方运算，即y值在（0,1）之间的值为开方运算，比如pow（2,1/2），即是求2的平方根。

（二）Scratch程序设计



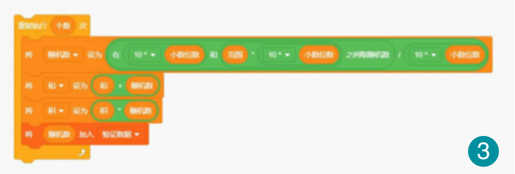
1.首先初始化，键盘输入范围、个数和小数位数（图2）

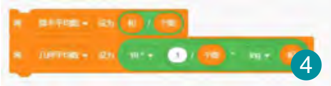
同时清空数据列表，将4个变量初始化。

2.产生n个随机数并计算

循环“个数”次，产生的n个随机数，进行加法和乘法运算，保存在变量中，同时将数据添加到列表中，以备查看（图3）。

3.求出几何平均值和算术平均值

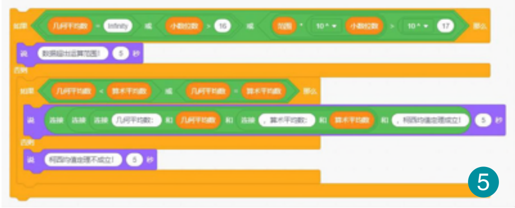


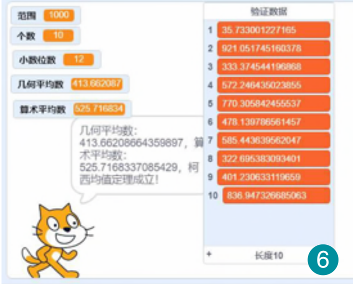


算术平均值就是用n个数的和除以n，得到的结果（图4）。

几何平均值是将n个数的积，开n次方根的结果。因为Scratch里没有提供开n次方根的积木块，这里利用了指数和对数的性质。公式中n就是数据的个数，“积”为保存n个数积的变量。

4.输出结果





范围 1000
个数 10
小数位数 12
几何平均数 413.662087
算术平均数 525.716834

几何平均数：413.66208664359897，算术平均数：525.7168337085429，柯西均值定理成立！

验证数据
1 35.733001227165
2 921.051745160378
3 333.374544196868
4 572.246435023855
5 770.305842455537
6 478.139786561457
7 585.443639562047
8 322.695383093401
9 401.230633119659
10 836.947326685063
+ 长度10

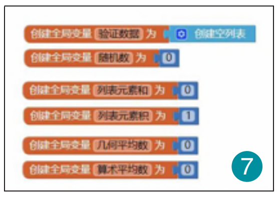
先判断几何平均值是不是超出范围，再判断小数位数和扩大范围后的值，是不是超出范围，如果都没有超出范围，则判断几何平均值是否小于或等于算术平均值，如果满足条件，则说明柯西平均值定理成立，说：“柯西平均值定理成立”5秒，否则说“柯西平均值定理不成立”5秒（图5、图6）。

（三）APPInventor程序设计

1.UI设计

界面设置参考APP运行结果。注意设置3个文本输入框的提示信息。

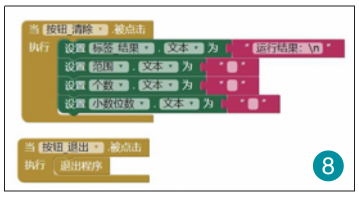
2.变量与初始化



```
创建全局变量 验证数据 为 创建空列表
创建全局变量 随机数 为 0
创建全局变量 列表元素和 为 0
创建全局变量 列表元素积 为 1
创建全局变量 几何平均数 为 0
创建全局变量 算术平均数 为 0
```

变量6个，功能如下。验证数据列表，存储随机产生的验证数据。随机数，即保存每次产生的随机数。其他4个变量如名字（图7）。

3.清除数据和退出



```
当 按钮_清除 .被点击
执行 设置 标签_结果 . 文本 为 " 运行结果：\n "
     设置 范围 . 文本 为 " "
     设置 个数 . 文本 为 " "
     设置 小数位数 . 文本 为 " "

当 按钮_退出 .被点击
执行 退出程序
```

清除按钮：清除输入的数据，回到初始状态。退出按钮：退出APP程序（图8）。

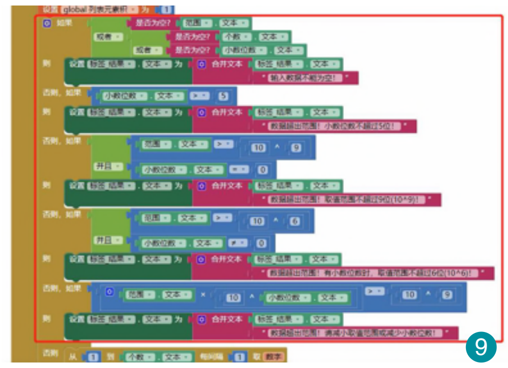
4.提交

这也是最重要的按钮，显示我们需要的数据。初始化显示结果标签，清除验证数据列表数据，初始化变量列表元素和、列表元素积。

在APPInventor里，对于精度范围我也是第一次测试，才发现精度受限还是挺严重的。整数最大是10位，而且前两位数字一定是“10”，所以设定范围不能多于9位；其次小数最多是5位。

输入数据处理，首先是判断三个文本输入框是否为空，为空则提示输入。然后判断输入的小数位数，超过5位则提示不能超过5位。再判断无小数位数时，取值范围是否超过9位数，超过9位则提示不能超过9位。再判断有小数位数时，取值范围是否超过6位数，超过6位则提示有小数时，不能超过6位。如果超出范围则使用科学计数法，无法看到真实的数据。所以做了限制，这个精度应该是APPInventor默认的精度。

最后判断范围和10的小数位数次方之积，是否超过10的9次方，超过则提示减小范围或小数位数（图9）。



按输入的个数要求，产生n个数据，并做加法和乘法，同时添加到验证数据列表中，以最后显示验证数据。变量“随机数”保存的是随机产生的数据。为了得到小数，将随机生成的“范围”内的整数扩大n倍，再缩小n倍，因而才有了有效数字的限制。

计算两个平均值，并在显示结果文本标签中显示出来，更直观明了。乘积开方算法与Scratch一致。

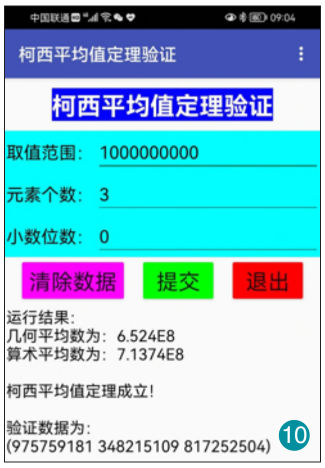
比较两个平均值，如果几何平均值不大于（小于或等于）算术平均值，则说明柯西平均值定理成立，否则说明不成立。最后把验证的数据，用列表的形式显示出来。

（四）测试与改进

1.Python和Scratch图形化程序测试

两个程序的测试比较简单，给定范围和测试数据的个数、小数位数，就可以直接测试，结果很快就出来。需要根据软件默认精度改进小数位数问题。

2.APPInventor测试



柯西平均值定理验证

柯西平均值定理验证

取值范围：1000000000
元素个数：3
小数位数：0

运行结果：
几何平均数为：6.524E8
算术平均数为：7.1374E8

柯西平均值定理成立！

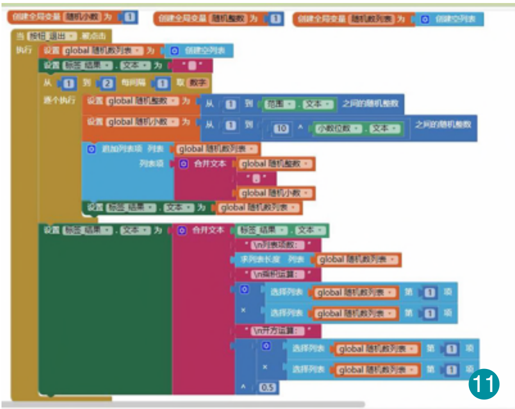
验证数据为：
(975759181 348215109 817252504)

超出精度限制时，APPInventor会用科学计数法显示，无法看到测试结果。当范围降低一位时，显示正常。所以对数据的取值范围做了具体限制（图10）。

（五）精度和有效数字

Python和Scratch精度可以达到17位有效数字，一般情况下足够了。而APPInventor的小数位数最多就5位，所以解决它的精度问题更加有必要。

我想到的方法，就是分别生成整数部分和小数部分，再合并到一起，这样小数和整数就都能有10位了。如果需要对多个值计算，道理是一样的，可以做连乘或连加或其他运算。测试代码如下（图11）。

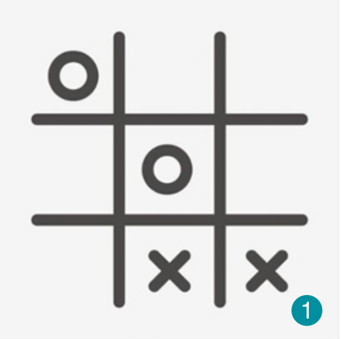


生成的数值在我们所希望的范围内，直接利用字符串合并成一个小数，APPInventor在计算时，不区分数值和字符串的数字，但如果执行运算则会保留5位小数。所以测试结果里，生成的两个数是满足条件的，再计算后的结果就又是5位小数了。起初只是验证柯西定理，但验证过程中发现了更多问题，在深入探讨后我们的能力是不是提高了？

Scratch 制作**井字棋游戏**

文/陈新龙

井字棋，英文名叫Tic-Tac-Toe，是一种在3×3格子上进行的连珠游戏，和五子棋类似，由于棋盘一般不画边框，格线排成井字故得名。游戏需要的工具仅为纸和笔，然后由分别代表O和X的两个游戏者轮流在格子里留下标记（一般来说先手者为X），任意三个标记形成一条直线，则为获胜。由于井子棋难度低，常用作儿童游戏。玩过这个游戏的人都会发现，如果两个玩家都做出最优选择，这个游戏一定会出现平局。别看这个游戏简单，但用数学计算它整个过程却复杂得多，从理论上讲“井字棋”一共可能有19683种现象！今天就和大家一起用Scratch把“井字棋”游戏给做出来。这个游戏的代码没有大家想象的那么难，只要大家跟紧思路就没有任何问题，让我们一起开始吧（图1）。

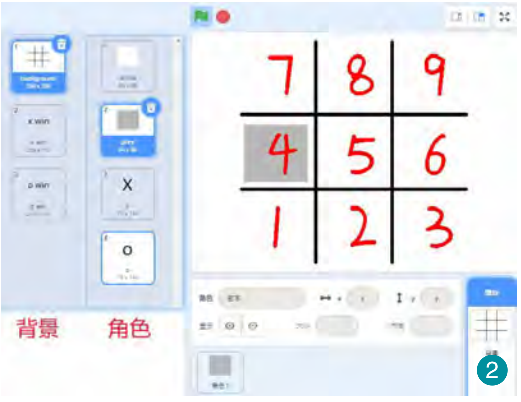

1

首先我们创建需要的角色和背景。点击舞台背景在造型中绘制四条线作为棋盘，线条的间距稍微放宽一些，粗细也稍微加粗一些。再写上X WIN和O WIN两种结局的背景造型。

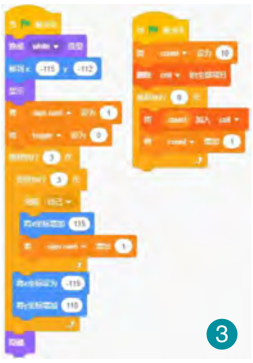
完成三个背景造型之后，新建角色，这个角色的造型中需要添加四个不同的造型，分别是两个正方形的方块，方块比棋盘格子稍微小一点。颜色为一白一灰用于遮挡和显示鼠标焦点。当鼠标移动到棋盘上的格子时，颜色切换成灰色，默认情况下颜色为白色。另外两个角色是X和O用来表示棋子。准备好的背景和角色如图2。

一切就绪后，可以开始编写代码了，我们先为棋盘每个格子编号，左下角为1号位，右上角为9号位。使用两个变量sign_num（用于标记每个方块的编号）和toggle（用于标记每个方块背后的X或者O）。

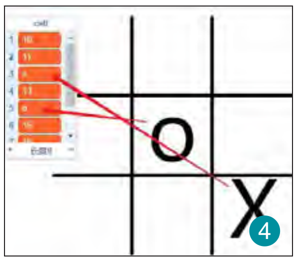
将角色造型切换成白色方块，移动到1号位（−115，−112）。套用双重循环，每次重复执行3次，克隆自己，将X坐标增加115（X和Y的数值是根据棋盘与角色方块的高宽实际情况计算出来的，可以自行调整）。同时将sign_num的值增加1，内层循环结束。将X坐标重新设为−115，恢复到左边格子的坐标，将Y坐标增加110，角色到了中间一行。3×3次循环结束之后，棋盘中的每个方格都有了一个克隆体（如图3）。



2


3

为了标记这些克隆体，我们新建一个列表cell、一个变量count，默认起始情况下删除cell中的全部内容，将变量count设置为10，重复执行9次，将数字10−19添加到列表中，对应9个位置的角色。列表有两个作用，第一作为区分方格的数字编号，第二游戏时将X和O与列表中的数字进行替换用来记录棋局，到此第一步结束（如图4）。



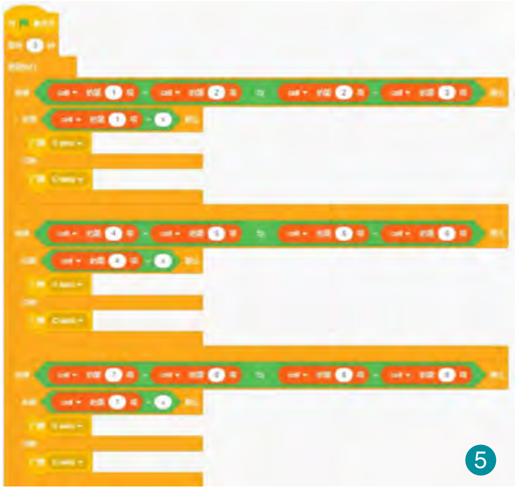
4

游戏开始后所有克隆体快速铺满棋盘后，初始状态是所有的方格上都是白色的造型（造型编号=1）。我们移动鼠标开始游戏，当碰到鼠标指针后切换成灰色造型（造型编号=2），之后分成两种情况，点击鼠标落子和没有操作移开鼠标。

当按下鼠标且该位置没有棋子时（造型编号=2）可以落子，按照井字棋游戏的规则，两个玩家轮流按下鼠标打叉（X）和画圈（O），我们可以通过toggle变量来控制X和O的次序，当toggle为奇数时（toggle除以2的余数=1时说明toggle是奇数），切换成O的造型，当toggle为偶数时，切换成X的造型，切换造型之后将列表中格子对应的项替换成X或O。每次鼠标点击，toggle数值增加1。

当没有点击操作，鼠标移开，就将灰色块恢复成白色块。

到目前为止，游戏已经可以操作了，只是还缺少了最重要的一部分判断胜利，就是需要判断是否产生了三连。井字棋不同于五子棋，获取胜利的局面数量很少，才横三条、竖三条、斜线两条共八种可能。我们只需要将八种方式一一列举出来就可以了，比如当列表的第1项=等2项=第3项的时候，对应方格中的1、2、3号位刚好横向连成一条线。实际编程时使用“第1项=等2项与等2项=第3项”。再根据方格中的内容来判断到底是哪一方获得了胜利。最后用广播的方式传递胜利信息给背景显示出来（如图5）。


5

到这里，我们的井字棋游戏也成功完成了，这里小陈老师留一个问题，在目前井字棋代码中我只判断了赢和输，如果最终的结局是平局该怎么用代码表示呢？剩下整个问题就交给大家了。一起动脑思考一下吧，期待你们的答案。

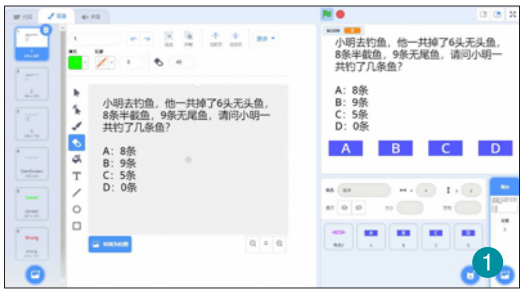
Scratch制作**ABCD选择题**

前几天带同学参加完宁波市知识问答比赛后，我想到一个小问题，我可不可以用Scratch制作一个选择题形式的问答小游戏，以往做问答题都是通过键盘输入ABCD或者1234来进行输入判断，这次除了键盘输入之外能不能用鼠标来选择答案，并根据鼠标的选择反馈结果。

在制作这个问答游戏前，我们按程序设计流程首先需要对这个游戏进行功能及需求分析，功能上需要实现通过鼠标来选择答案，接下来确定可以用角色来充当选项，方便对鼠标点击做出相应的反馈，要判断选择是否正确，正确和错误都要做出对应的反馈比如正确加分，错误不加分。还要解决题库问题，多道题目的问题选项究竟是由角色引出还是放入背景中通过切换背景完成题目的切换，这需要根据后续编程的难易程度选择。分析确定这两点后我们就可以动手编写程序了。

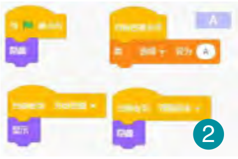
最终我们选择了用背景造型保存题目，通过切换背景换题，打开Scratch的背景页面，将所需要的问题和选项添加到背景造型中。背景依次是三道选择题、游戏封面、正确标志Correct、错误标志Wrong，共6个造型，如果新增题目要放在游戏封面之前。

手动增加四个选项按钮角色，当界面出现问题后，用户可以点击ABCD选项作答。正确加分，错误不加分（如图1）。


小明去钓鱼，他一共掉了6头无头鱼，8条半截鱼，9条无尾鱼，请问小明一共钓了几条鱼？

A：8条
B：9条
C：5条
D：0条

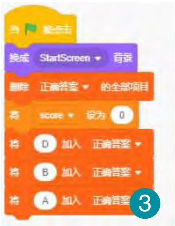
1



2

首先创建两个广播“开始答题”和“答题结束”用来控制选项角色的出现与消失。默认情况下所有的选项都是隐藏消失不见，当接收到“开始答题”广播后显示ABCD选项，当接收到“答题结束”广播后隐藏ABCD选项。新增变量“选项”记录鼠标输入的选项结果和变量“Score”用来统计最终得分（如图2）。

新增列表“正确答案”，当点击运行后，首先将正确答案选项添加到正确答案列表中，并且分数初始值设为0（如图3）。

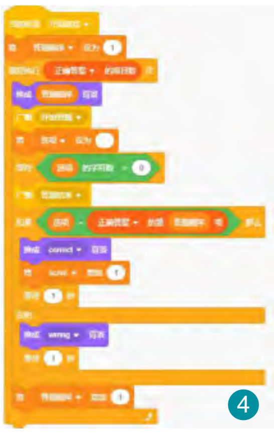


```
当 🏁 被点击
换成 StartScreen ▾ 背景
删除 正确答案 ▾ 的全部项目
将 score ▾ 设为 0
将 D 加入 正确答案 ▾
将 B 加入 正确答案 ▾
将 A 加入 正确答案 ▾
```

3

当接收到开始游戏后，根据题库的顺序依次进行出题，也可以打乱出题的顺序，随机从题库中出题，代码需要稍作修改，除了将“答题顺序”设为随机数外，答题后“答题顺序”+1也需要修改，本例中未做演示。

出题结束后，通过广播“开始答题”的方式显示出ABCD，当用户通过鼠标点击ABCD选项角色后，“选项”的值自动设置为ABCD。这里可能大家会提出问题了，如何去判断用户已经作答结束呢？我们可以通过“选项”的字符长度判断，当“选项”的字符长度大于0时，说明用户已经答题完毕就可以进行答案的判断了。我们只需要将当前“选项”和列表中对应的“答题顺序”项进行比较就可以了，当“选项”与列表中答案相符，答题正确，背景切换成Correct，“Score”加1分。否则答题错误，切换成Wrong背景，不加分（如图4）。


4

大家也可以自行设计一些其他小功能，比如倒计时或者附加题……只要开动脑筋，发挥想象，相信你也可以完成得很出色！

理财学院 **欢迎大家加入电脑报理财群:329789299,验证码:陈邓新。**

地产股是下跌中继,还是触底反弹?

@ 董师傅

地产股,似乎重新有了盼头。

近期,跌跌不休的地产股难得强势,有的股票涨幅甚至超过25%,在大盘低迷的情况下显得尤为扎眼。

那么,这波地产股的集体上扬,是下跌中继还是触底反弹?

被抛弃的地产股

2020年8月颁布的“三道红线”成为一道分水岭,之后地产股就一蹶不振了。

所谓“三道红线”,指的是房企的三条融资标准,即剔除预收款的资产负债率不得大于70%、红线二是净负债率不得大于100%、红线三是现金短债比不得小于1倍。

这意味着房地产行业踩了“急刹车”。

此背景下,房地产行业发展步伐慢了下来,盈利能力也随之下降,还是不是一门好生意成为舆论争议的焦点。

据国信证券的数据显示,房地产板块2020年总营业收入为2.75万亿元,同比增速为11.2%,较2019年下降了9个百分点;2020年归母净利润总额为1900亿元,同比增速为-13.5%,较2019年下降了22个百分点,是房地产行业近5年来首次归母净利润负增长。

而据国家统计局的数据显示,2021年7月我国70个大中城市商品住宅销售价格涨幅延续回落态势;1~7月,商品房销售面积两年平均增长7%,比上半年回落1.1个百分点;房地产开发投资两年平均增长8%,回落0.2个百分点。

“下阶段来看,各地区各部门坚持‘房住不炒’,持续稳地价、稳房价、稳预期,继续完善‘多主体供应、多渠道保障、购租并举’的住房制度,房地产市场有望保持平稳发展。”国家统计局新闻发言人称。

此背景下,一些高杠杆、难以获得融资的房企出现了经营困难,甚至华夏幸福、泰禾集团、蓝光地产等出现债务违约。

这么一来,地产股就成为烫手山芋,其投资逻辑发生了根本性改变,从而逐渐淡出主流机构的视野。

据公开数据显示,2021年第二季度公募基金持有地产股的市值减少了221.27亿元,期末持股市值仅为312.09亿元,是2006年以来的新低,其中万科A、保利地产与金科股份成为减持的重灾区,分别减持了2.63亿股、1.14亿股与1.03亿股。

而房地产ETF在2020年创下1.114元高点,2021年最低跌至0.698元,惨不忍睹。

不过,近期也出现了一丝转机。

自然资源部对部分集中供地城市作出新的部署,其中包括“单宗地溢价率不得超过15%”“达到上限后不得以竞配建等方式增加实际地价”等。

这意味着,房企的内卷将减少,盈利能力会有一定的回升。

对此,中银证券认为:“随着‘三道红线’、房贷集中管理、土拍‘两集中’等政策落地,行业逐渐落实了从融资端到投资端的透明化管理,整体发展在经历调整后将更趋良性,向‘管理运营驱动’转化。”

两种观点相持不下

尽管地产股有了盼头,但资本市场的分歧并未消失。

一种观点认为地产股这不过是超跌反弹,反弹结束之后会继续探底,因而这波行情只不过是下跌中继。

譬如,集思录的网友多持上述观点,“想啥呢,压地价可不是为了保地产公司的利润,没见限地价的同时也限了房价?”“地产行业是否反转,归根结底要看融资条件是否放宽,在三条紧箍咒没松绑的情况下,谈房地产行业反转也为时尚早。”“三条红线决定了地产的利润率,恶性竞争少了是利于大地产商的,不过目前的土储情况和房地产市场决定了大房企要跑出来还得很多年。”

一言以蔽之,集思录的网友认为地产股没有安全边际,这波上涨或许是估值陷阱。

另外一种观点认为地产股的投资价值已显露,是时候进行适当的配置。

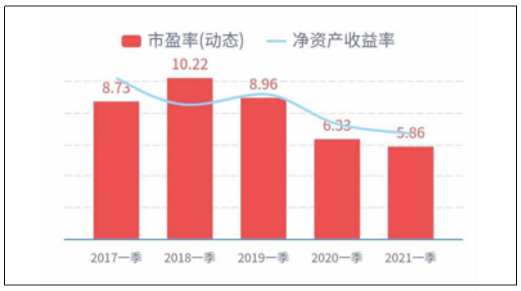
譬如,泊通投资董事长卢洋表示:“谁是时间真正的朋友?我的感受是事情正在发生变化,也许本周房地产、互联网、周期股等低估值板块的异动,不是偶然的接力,而是风格切换真的来了。”

两种观点,目前还无法分出胜负,唯一可以确定的是房地产行业短时间内规模不会巨变,且向头部集中的趋势也不会改变。

据海通证券的数据显示,2021年第一季度TOP10房企的销售额市场占有率为29.46%,在复杂环境下龙头公司的品牌和运营管理能力更加凸显,未来行业集中度将继续提升。

那么,地产龙头就值得留意。

保利地产

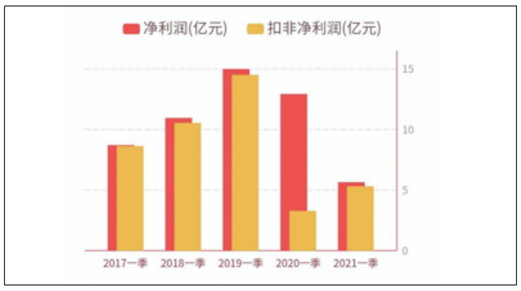


据克而瑞销售排行榜显示,保利地产2021年前7月全口径销售额规模维持行业第5,增速在TOP 40房企中位于中下游。

不过,保利地产大股东保利集团已于8月4日在二级市场增持了50万股股票,未来一年内增持不超过2%;保利地产高管也计划增持,合计增持金额不低于800万元、不超过1500万元,增持价格不超过每股15.06元。

复盘来看,历史上保利地产官方增持后不久,股价都会有一定的起色,甚至上演过周线行情,相当长一段时间表现得较为强势。

金地集团



相比保利地产,金地集团的弹性更好,当下的业绩数据也更好,据CRIC数据显示,金地集团2021年前7月全口径销售金额在行业中排名第8名,较去年全年提升了5个名次,销售增速在TOP 40房企中排名第7位,目前已完成全年目标的 67.3%,随着下半年推货量增加,全年有望实现2800亿元的目标。

其中,2021 年7月销售面积为121.9万平方米,同比增长13.9%;销售金额为256.4亿元,同比增长22.4%;销售均价每平方米为21033.6元,同比增长7.5%。

需要注意的是,无论保利地产或是金地集团,反弹幅度都不小,能否持续仍有待观察,短线调整的风险不能忽视。

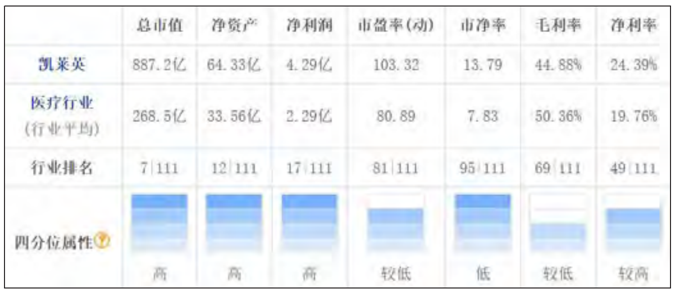
本文仅代表个人观点,跟本报无关。股市有风险,投资需谨慎,本文仅作参考,实际盈亏自负。

Q&A问答

煤炭价格是不是要跌了?

@纯情清男:董师傅,煤炭价格是不是要跌了?煤炭股是不是到头了?帮忙看看兰花科创,成本7.31元。

@董师傅:煤炭的基本面有了一定的变化,据国家发改委近日公布的数据显示,全国煤炭产量明显增加,需求持续回落,电厂供煤已经大于耗煤,但制造业依然景气,需求短时间维持在较高水平是大概率事件。此外,通过露天煤矿临时批复、增产等手段增加供给,从而逐步缓解了供需矛盾,这点在期货上体现得比较明显,现货价格也有所回调。在夏季用煤高峰期接近尾声之时,煤炭价格有可能处于宽幅震荡格局。至于兰花科创,7.31元的成本不高,再叠加业绩增速理想,因而仍可以继续观察。



	总市值	净资产	净利润	市盈率(动)	市净率	毛利率	净利率
凯莱英	887.2亿	64.33亿	4.29亿	103.32	13.79	44.88%	24.39%
医疗行业 (行业平均)	268.5亿	33.56亿	2.29亿	80.89	7.83	50.36%	19.76%
行业排名	7|111	12|111	17|111	81|111	95|111	69|111	49|111
四分位属性	高	高	高	较低	低	较低	较高

凯莱英能不能抄底?

@风起陇西:董师傅,凯莱英能不能抄底?

@董师傅:凯莱英是医药板块的大牛股,上市以来的累计涨幅超过11倍,总市值也一度超过千亿元,是资本市场的明星股之一。近期之所以表现不佳,一是因为业绩不及预期,2021上半年实现营业收入17.6亿元,同比增长39.04%;净利润4.29亿元,同比增长36.03%。这意味着第二季度不管是营业收入还是净利润都有所下滑。二是因为在第二季度,高瓴资本减持了220.26万股,减持幅度接近50%,套现金额约为6.8亿元,高瓴资本这一跑令无数投资者心惊胆战。从这个角度来看,凯莱英的基本面有了微妙的变化,机构投资者的态度有了转变,抄底需谨慎。

请关注董师傅微博

想了解更多的网络技巧,想追踪董师傅的最新研究成果,不妨关注董师傅的微博。如果有个人上网的心得体会,也可以跟董师傅在线交流。此外,还可以加入电脑报读者交流群:63357672,入群暗号:陈邓新。

快速拍摄时尚都市和街头美照

文/罗伯特

夏日的周末，带着新买的相机在城市里散步,多多揣摩,捕捉转瞬即逝的瞬间,就能获得更加酷炫、前卫的图像。比如这张建筑物的质地，将图片样式设置为“精细细节”,将WB 设置为“钨丝灯”,原本毫无生气的建筑物就略微显得具有戏剧性效果了。

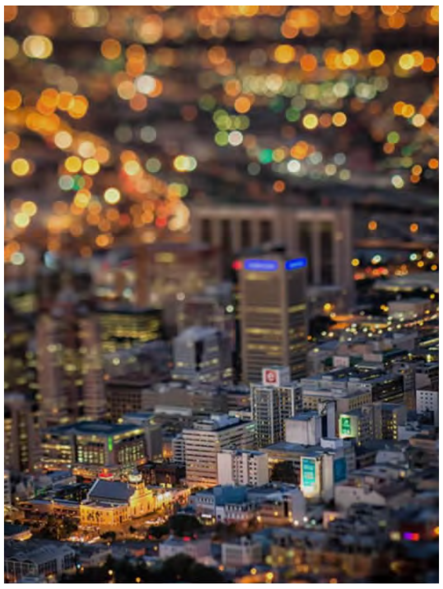
29 mm/光圈优先(f/8、1/160 秒、EV −1/3)/ ISO 160/ WB:钨丝灯

使用创意滤镜为照片增添艺术气息

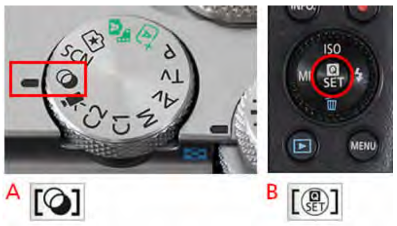
现在中高端的相机大多内置有创意滤镜，大家一定要在拍摄城市景观时尝试使用它们。与自然景观不同,建筑、招牌、道路等常见的城市元素具有清晰的形态,适当的调节,可以使得效果更加明显。可用于城市场景的创意滤镜的典型示例是“微缩模型效果”,它使图像看起来像一个微缩模型。而“鱼眼效果”可以捕捉具有桶形失真的图像,其他可以尝试的创意滤镜包括不同的 HDR(高动态范围)效果,它会自动将在不同曝光下拍摄的同一场景的三张照片合并为一张图像。

在上面的示例中,使用“微型效果”将人物捕捉为剪影，并大胆地模糊背景以获得戏剧效果。这是创意滤镜如何为普通场景的镜头增添冲击力的示例，如果你使用的是数码单反相机,使用后置 LCD 监视器拍摄可预览创意滤镜效果,部分电子取景器（EVF）相机亦可执行相同操作。

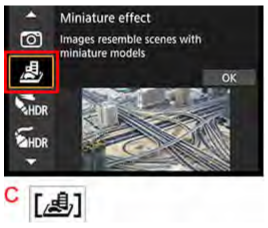
26mm/f/5.6/1/60 秒/创意滤镜：微缩景观效果/ISO 160/白平衡:自动


微缩效果的城市

使用“模型效果”创意滤镜的设置大同小异,基本如下:将模式转盘设置为“创意滤镜”,然后按“设置菜单”。从出现的菜单中选择“微缩模型效果”,出现两条水平线标出的区域,该区域框内的元素会聚焦,焦外的元素会显得模糊,要更改框的位置,点击底部的屏幕图标。如果是通过 EVF 拍摄,可以按一个按钮来激活调整微缩效果帧位置工具，这取决于相机的软件设置，需要按照屏幕上的说明进行操作。



大多数相机的旋钮都有场景模式



微缩效果框设置

所谓微缩模型效果，其实是因为画面景深极浅，而令我们产生像用微距镜头拍摄模型一样的感觉。当拍摄现实的整条街道、整座建筑物等场所时，若使用广角镜或站在高而远的地方拍摄,都不容易造出浅景深。而移轴镜或Lensbaby镜头之所以能造成这种效果，是因为镜头可以移动摇摆。例如Lensbaby可以移动镜头前端,改变光线投射到感光元件的角度,使平面偏斜,因此即使在同一平面的景物亦可以轻易造出浅景深。

Lensbaby有数种不同设计的镜头,能轻易做出小模型效果,充满玩味

配置自定义拍摄模式

准备不充分，很容易错失捕捉美好瞬间的快门机会。在街头拍摄时,我们通常都会利用直觉去拍摄,所以节奏和时机很重要——花在调整相机设置上的每一刻都可能意味着失去拍照机会!

这里教大家活用自定义拍摄模式（通常自定义键显示为C1、C2或者C3),它们能够存储最常用的拍摄设置,只需转动模式拨盘即可轻松调用。

例如,在这次拍摄中,将程序 AE 模式、照片风格(风景)和其他一些详细设置注册到 C1 插槽中，每当遇到绿色更鲜艳的场景时就会调用它。

确保建筑物和结构的完美水平

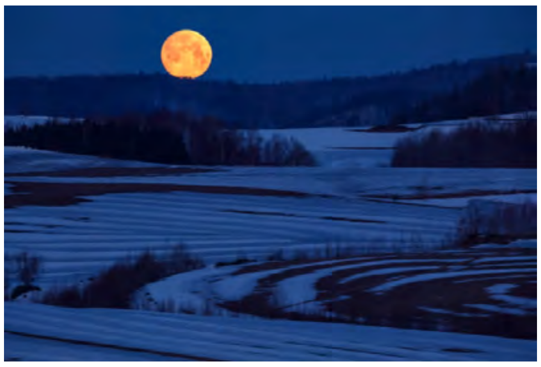
在城市摄影中,确保水平和垂直很重要,这样的构图看起来更稳定。如果主体是建筑物,具有明显的水平线和垂直线则尤其如此,因为即使是最轻微的倾斜也会很明显,会令强迫症不断修图。

虽然摄影者可以在后期处理期间尝试拉直图像,但这将涉及裁剪图像的边缘,结果可能不是你想要的。为了更好地控制构图,最好在前期实时显示或 EVF 中显示网格线和水平,以使图像拍摄下来就基本处于水平状态。

当主体有可见线条时使用网格线,具有明显线条的场景中特别有效。它们可以显示为 9 部分（3 x 3）、24 部分（6 x 4）或 9 部分 （3 x 3）对角线。对于没有明显水平或垂直线条的场景,可以显示电子水平仪,以确保相机保持水平。

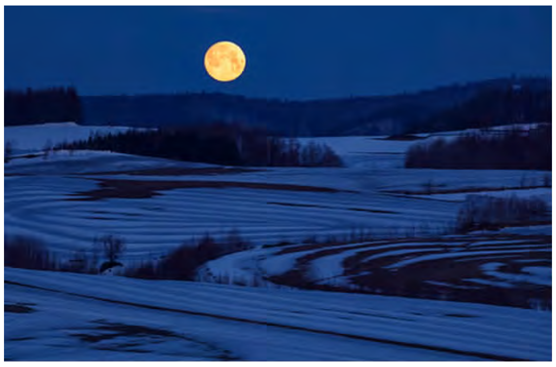
创造更大月亮构图的“幻觉”

经常看到一些摄友在朋友圈晒月亮照片,看上去又大又圆,点赞数也高,这属于风景摄影的一种。你是否尝试过拍摄超级月亮，如果有兴趣本周我们来讨论一番。


100−400mm f/4.5−5.6/ 380mm/ 光圈优先(f/11，1 sec，EV −1.3)/ ISO 400

第一步:使用超长焦焦距

选择镜头是第一步,如果你用广角拍摄,月亮总是显得很小。另一方面,超远摄镜头的透视压缩效果将远处的物体拉近,使它们看起来比肉眼观察时更大。


在280毫米处拍摄,月亮看起来没有那么大

这张照片是黎明前在月亮落山时拍摄的,笔者想捕捉满月和前景中的雪坡，所以选择使用超长焦变焦镜头让取景更加灵活,在焦距接近400mm时,月亮看起来比普通200mm长焦大多了。

第 2 步:选择前景广阔的位置

为了使月亮看起来更加震撼,要选择一个前景广阔且向后延伸一定距离的位置。构图图像要包含更多的前景：像上面照片中的那些缓坡非常适合这个目的！大前景给观众一种错觉,即场景更深,月亮更远。

曝光提示:为了捕捉月亮中的细节以及昏暗的暮色气氛，将光圈缩小到 f/11，并将曝光补偿降低到 EV −1.3。这个设置会导致快门速度变慢,因此提高 ISO 并使用坚固的三脚架是必要的。相机按下快门键要抖动,月亮本身也有自然运动,所以为了不糊片你还够得琢磨。

影评

dào huǒ zhě
盗火者
中国教育改革调查

《盗火者：中国教育改革调查》

教育固然是要把每个个体当作独立特殊的个体来对待，但是如果无法探索出另一套可供选择的社会教育系统，对现实的推动将会微乎其微，最后只能沦为精神按摩。中国的现实情况如钱理群所说：教育的问题都在教育之外。但是传统体系过于固化和强大，而无组织的思想运动和教育改革，常常连正面冲击的机会都没有就已经消散。

点评：只听名字是很中立的，调查二字可以展示当今教育好的一面，也可以揭示坏的一面。然而10集纪录片糅进各种教育之殇，就像现在的教育制度一文不值吗？应该不是，它优点和缺点一样显著。接受采访的对象是专家，学者，改革的先驱和实践者。刘道玉先生和钱理群先生的话真的是一针见血，问题症结竟如此明晰！然而知易行难，牵涉的矛盾太多，牵一发而动全身。

电报社
让好奇，永不停歇
使用抖音扫码，加我好友
抖音
《电脑报》编辑部视频号，关注科技进步
每周三条抖音内容，与你掌上互动

读书

Kongres Futurologiczny
Stanisław Lem
未来学大会

《未来学大会》

伊扬·蒂赫去参加第八届未来学大会，讨论如何解决人类面临的种种难题，不料却误服致幻药物，穿越到一个未来幻象中。那里的人们消灭了贫穷与疾病，平安喜乐地生活着，可蒂赫却始终觉得有什么地方不对劲。

点评：实在是了不得的想象力，我以为在那个略显老套的未来大会的开头设定下，这本书应该只会是有趣的程度。我还是草率了，层层递进的剧情震一波一波地涌来，只能默默惊叹作者的功力！这是什么神仙脑回路，这是50年前的作品吗？看完之后余味无穷，那种超前的设定，那些对于未来的思考，在今天这个大环境下，有种说不出来的微妙感觉！

零K
Zero K
Don DeLillo

《零K》

这是美国当代文学巨匠唐·德里罗的长篇新作，是其毕生创作主题的终极融合。讲述中亚某沙漠地带的地下，亿万富翁罗斯投资了一个可以精准控制死亡的隐秘机构，用冷冻技术保存人体，等待未来新技术的降临以重获新生。儿子杰弗里发现父亲罗斯冷冻了自己病入膏肓的年轻妻子阿尔蒂，他来到沙漠之中，准备与继母做一场道别。此书出版时，德里罗已经80岁了，但他依然以先知般的笔触，描绘着后现代恐惧、魔力与科技乌托邦的未来人类图景。

点评：德里罗一以贯之的作品，诸多前作元素的再现和大融合：中亚、沙漠、未来、博物馆、LED叙事、电子荒原，科技利维坦、末日乌托邦，继续沉迷语言本身的呓语，当然还有战争、恐怖主义和死亡。全书延展开的是德里罗式的思辨，是充满诗意又待解读的危险预言，关于真实的末日，80多岁的德里罗可能想得比大多数作家都远。

CYBERIADA
机器人大师
STANISŁAW
LEM

《机器人大师》

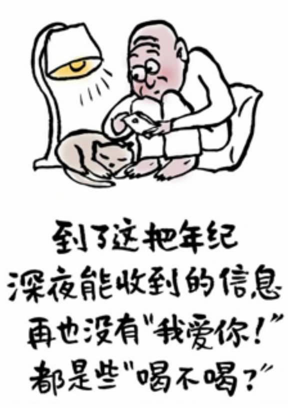
波兰作家斯坦尼斯瓦夫·莱姆，1921年生于利沃夫，二战后迁至克拉科夫，展开写作生涯。他的作品涉猎人工智能、控制论、宇宙学、基因工程、博弈论、社会学和进化论，探讨了技术和智能的本质，被翻译成50种语言，总销量超过4500万册。《纽约时报》称他代表着“我们这个时代的深邃精神”，库尔特·冯内古特、厄休拉·勒古恩、菲利普·迪克、安杰伊·萨普科夫斯基都被他的才华所折服。

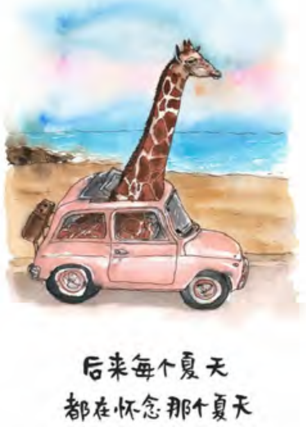
点评：科幻小说、哲学寓言、赛博史诗、机器人童话，莱姆就像一位披着斗篷的先知，一面回望过去，一面预言未来，前知五千年，后知五千年（恐怕还不止）。故事套故事，讲述套讲述，有革命、觉醒、乌托邦，也有独裁、战争、信息化，对应历史，也影射当下。开放式试验的写法对人类的乌托邦幻想无异于当头一棒，作品完成半个多世纪后，其中的观念依旧远远超越时代，堪称伟大。

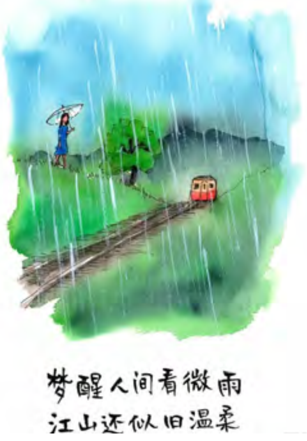
漫画专栏

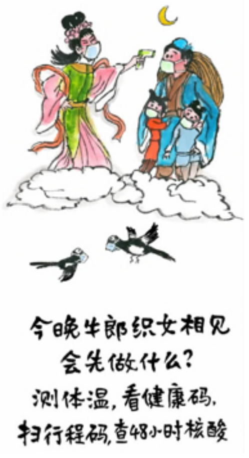
林帝浣

任职广州中山大学，画家，中国摄影家协会会员，《电脑报》专栏作者。


到了这把年纪
深夜能收到的信息
再也没有"我爱你!"
都是些"喝不喝?"


后来每个夏天
都在怀念那个夏天


梦醒人间看微雨
江山还似旧温柔


今晚牛郎织女相见
会先做什么?
测体温，看健康码，
扫行程码，查48小时核酸

是黄精片站得不够高吗，你们就只知道海狗丸

纵欲、熬夜伤肾后到底该怎么办才能让身体恢复？吃某艺人带火的“海狗丸”可没有用，食疗才是最有效果的哈！打个广告，想入手其他好物的小可爱记得加师姐微信（微信号：yhmd0808）哦，同步更新福利群和朋友圈哈。

黄精能维持身体气血

肾精亏虚导致的早衰表现就是头发过早变白脱落、视力下降、听力下降、牙齿脱落、驼背、腰膝酸软等等。如果你的身体虚到一定程度，吃药反而不好，这个时候食补反而容易吸收。而且食物的味道要胜于药的味道，容易坚持下来。

那么怎么补呢？最重要的是先把脾胃补起来，肾是先天之本，不容易调理，后天之本脾胃可以来帮忙。脾和肾是对立统一相互依存的关系，简单地说，脾好了肾也会跟着好，另外脾胃容易补进去。补脾除了用山药鹅粉以外，师姐还推荐黄精。

如果说药材当中最能补肾精的是熟地，那么食物当中最能补肾精的非黄精莫属。据说，古人修行不吃饭就吃黄精也能维持身体气血的充盈。唐朝食疗专家孟诜先生也对黄精赞美有加：连续服用十天精力充沛，甚至不用吃饭也觉得元气满满。服用三百天，可以看到鬼神。长期服用可以升天。这种说法肯定是夸张了，但我们只要知道黄精确实是一味对身体非常好的药材就可以了哈。

黄精对脾胃特别好，可以补中益气

黄精，黄土地的精华也。黄土对应的五脏是脾胃，黄精吸收了大地的精华，所以对后天的脾胃特别好，可以补中益气。而且黄精味道是甘甜，五味对五脏中，甘入脾，进一步说明黄精对脾胃的滋养作用。

黄精比熟地更胜一筹的是，熟地比较滋腻，脾胃不好的人运化不了会腹泻，黄精比较平和，不寒也不热，容易消化吸收，容易补进去。综上所述，黄精对脾肺肾都有补益作用，可以补五脏之精。更重要的是黄精是非常平和的食物，不用担心什么副作用，男女老少皆宜，尤其对虚损患者最适合，也很适合那些老说精力不够、很疲惫的小可爱。但是建议小孩子就不要随便补了，还有那些天天胡吃海塞的人也不需要补，别看黄精好就直接买来吃，结果适得其反。

一罐是250g，每日10到15克，这一大罐大概是20天的量。黄精可以嚼着吃，也可以泡水后吃，还可以炖汤、泡酒，搭配之前给你们推荐的山药鹅粉一起吃效果会更好哦。一般来说坚持吃两罐就会缓解很多肾虚的问题，像耳鸣、腰酸腿软、无精打采，还有头发的问题都会得到改善的。

价格：29.9元

手机淘宝扫一扫

go.icpcw.com/hj1.htm

大名鼎鼎的海盐洗发膏，真那么好用吗？

“我命油我不油天”，这对油皮男孩/女孩来说，等于直接念身份证了吧。或许你们可以试试这款洗发膏啊，师姐最近找到的宝贝！

天然海盐成分

我以前因为头皮问题，跟风买过许多产品，又贵又没效果，头皮问题还愈发严重。后来了解到相对于洗发水，洗发膏针对去屑去油、保护头发头皮的功能更加显著。今天师姐要说的就是这款“肌肤之食”海盐洗发膏，我愿称之为油扁塌救星！

这款洗发膏的主打成分是天然海盐，其实海盐护发已经有几千年的历史。海盐里富含的微量元素、矿物质可以深层清洁头皮，有效减少头屑，解决油脂过剩所造成的头皮问题。海盐的消炎作用也可以改善头皮红肿、皮炎等问题。

除了海盐，洗发膏还添加了椰油酰胺。洗发水中阴离子表面活性剂脂肪醇硫酸盐主要起洗涤作用，但是对皮肤会有刺激，加入椰油酰胺就能有效降低刺激性，更好地保护头发与头皮。椰油酰胺还具有良好的抗静电性，洗完后用梳子梳的时候就不用担心产生噼里啪啦的静电啦。

0硅油温和配方

市面上许多洗发水都添加了硅油这项成分，洗完会有假滑的效果。但是硅本身的不透水性和其他惰性会封闭毛孔，导致头皮容易发痒，甚至落发、脱发。这款洗发膏就做到了0硅油配方，相比于普通0硅油洗发水泡沫会丰富很多。洗发膏的酸碱度是pH6，这是最接近人体皮肤的pH值哦，使用感想必不用多说。

不过市面上很多网红无硅油洗护产品都会把头发洗得干燥不堪，油可能是去了，但头发也变得毫无光泽。而这款洗发膏添加了透明质酸，透明质酸具有特殊的保水作用，是目前自然界中发现的保湿性较好的物质，很多护肤产品都以此成分来作为卖点。

洗发膏里是有细细的海盐颗粒的，用水打湿头发之后再按摩几分钟，头皮会感觉麻酥酥的，就像是在给头皮做SPA一样。这样按摩不仅可以促进头皮血液循环，缓解日常的疲劳，还能清洁到每个毛孔，每次用完都能感觉头皮在呼吸。

洗发膏的香味是属于自然清香型的，不刺鼻很好闻。有200g和400g两种规格，每次只需要挖几小勺，即使是200g的都够用好几个月了。现在还有买1送1的活动，见鬼了，现在国产品牌做活动都这么大方的吗！师姐建议你们入400g，算下来划算很多。

三天不洗头还不油头的快乐，值得拥有哇。

肌肤之食
SALT
SEA SAL

价格：69元起

手机淘宝扫一扫

go.icpcw.com/xfg.htm

师姐的一周

师姐来自我介绍啦，防止有些小可爱第一次看见不知道俺是干吗的。师姐是专门给大家推荐生活类产品的小编哦，平时我也会在微信朋友圈、福利群以及公众号更新产品推送，每天都会更新的那种！大家也都知道我们的报纸是周刊，所以时效性比较强，像一些只持续两三天的大额优惠券和优惠活动，师姐就只能放在微信上啦。反正大家都会买买买，可以先把师姐加着，有什么想要的就翻翻朋友圈，来私信我也OK的！

另外，如果大家看见有什么好用的产品，也可以私信师姐哦，如果真的不错俺再推荐给你们。

扫二维码添加二哥微信

除了师姐会给你们推荐产品，二哥也会给大家推荐高性价比二手手机和电脑哦，当然新机也是有的，还能以企业低成本批量采购IT设备，需要的小可爱加电脑报二哥微信好友哈。

如果大家不方便扫描二维码，可以在我们的微信订阅号（电脑报帮选）中发送关键字“2134”（也就是对应的报纸期数），师姐会给你提供购买地址哦。

电脑报自营店 开学推荐

手机淘宝扫一扫
cpcwi.taobao.com

承接单位办公机批量采购、定制、租用　官方电话:023-63658806　微信:dnb2ge

开学活动:全部主机赠送键鼠套装

办公网课学习一体主机

硬盘可随意搭配组合,奔腾/I3/I5/I7多种选择
奔腾 G4400/8GB内存/120GB固态/21.5寸/黑白可选

手机淘宝扫一扫

D0 全新十代酷睿主机

适用:办公视频,游戏娱乐,剪切设计
奔腾6400/酷睿I3/I5/I7搭配高速固态

手机淘宝扫一扫

V3 全新十一代酷睿娱乐游戏主机

适用:高强度办公,视频影视,网络游戏,平面设计
酷睿 I5 11400/8GB/128GB Nvme/华硕H510
可随意搭配硬盘/内存/显卡

手机淘宝扫一扫

二手原装iPhone

7/7plus	1100 元起
8/8plus/X	1200 元起
Xr/Xs/Xs MAX	2100 元起
11/11Pro/11ProMAX	3200 元起
12 系列	3800 元起

开学活动:送原装配件

手机淘宝扫一扫

二手原装iPad平板

iPad2018 9.7英寸:	1800元起
iPad2020 10.2英寸 4G版:	2900元起
iPad mini5 7.9英寸:	2400元起
iPadpro二代 10.5英寸4G版:	2900元起
iPadpro二代 12.9英寸4G版:	3400元起
iPadpro三代 11英寸4G版:	4300元起
iPadpro三代 12.9英寸4G版:	4400元起

手机淘宝扫一扫

二手原装华为手机

Mate 20 系列	1600 元起
P30 系列	2200 元起
Mate 30 系列	2800 元起
P40 系列	3400 元起
Mate 40 系列	5000 元起

原装品质·专业测试·顺丰包邮

手机淘宝扫一扫

二手原装windows笔记本

手机淘宝扫一扫

图形工作站·3D游戏本

i7、独显、高分辨率屏、散热良好

Thinkpad W530:15 英寸 /i7/8GB/120GB/K1000M 以上	2599 元起
Thinkpad W540:15 英寸 /i7/8GB/240GB/K1100M/3K 屏以上	3299 元起
戴尔 M4800:15 英寸 /i7/8GB/512GB/K1100M 以上	2999 元起
戴尔 M6800:17 英寸 /i7/8GB/250GB/K3100M 以上	3299 元起
Thinkpad P51:15 英寸 /i7/8GB/256GB/M1200 以上	4899 元起
机械革命 X6TI:15 英寸 /i7/8GB/128GB/GTX965M 以上	2899 元起
戴尔 XPS 9550:15 英寸 /i7/8GB/256GB/GTX960M 以上	3799 元起
戴尔 XPS 9560:15 英寸 /i7/8GB/256GB/GTX1050 以上	4199 元起
ThinkPad X1 EXtreme:15 英寸 /i7/16GB/1TB/GTX1050T	i 6699 元

◀**P 图·剪视频·设计·游戏**

轻薄便携本

手机淘宝扫一扫

超薄、重量轻、小巧、发热低、续航长

Thinkpad X230:12 英寸 /i5/4GB/120GB 以上	1399 元起
Thinkpad X240:12 英寸 /i5/4GB/120GB 以上	1499 元起
Thinkpad X250:12 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	1799 元起
Thinkpad X260:12 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2199 元起
Thinkpad X270:12 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	2499 元起
Thinkpad X280: 12 英寸 /i5/8GB/120GB 以上	3299 元起
Thinkpad X1 Carbon:14 英寸 /i5/8GB/256GB 以上	2599 元起
联想小新:14 英寸 /R5/8GB/256GB/RX Vega8 以上	3299 元起
联想小新潮 7000:13 英寸 /i5/8GB/128GB/MX150 以上	3099 元起

二手原装苹果笔记本

用料精良·正版系统·流畅安全

11英寸Air:i5,4GB+128GB	2700元起
13英寸Air:i5,4GB/8GB+128GB	2800元起
12英寸MacBook:酷睿M,8GB+256/512GB	3400元起
13英寸Pro:i5,8GB+128/256/512GB	3400元起
15英寸Pro:i7,16GB+256 / 512GB独显	4700元起
Mac Mini小主机:i7,8GB/16GB+240GB/集显	2200元起

▶**办公·设计·时尚**
手机淘宝扫一扫

秒杀活动

欧雷特Q88蓝牙耳机开学特惠活动

欧雷特Q88无线蓝牙耳机官方售价199元。电脑报官方企业店开学特惠，直接领取80元优惠卷价格只需119元！活动持续2周,有耳机需求的用户可以考虑入手！

淘宝扫码先领券

淘宝扫码购买

镭仕奇新品长角号到货

镭仕奇新款产品长角号望远镜,官方线下原价299元，现在电脑报开学活动价149元,不需要领券直接购买即可。有需要战神和翼神的读者,直接咨询客服要链接哦！

淘宝扫码购买

官方权威编辑
性价比购机指导答疑
欢迎加**电脑报二哥**微信好友

还有各类高品质二手配件、显示器等,价格优惠,升级首选！详情请咨询店内客服。

疯狂编辑部

又要开学了，还记得那些疯狂补作业的时光吗？

今年暑假与往年有点不一样，“双减”政策公布之后，学生们好像变得轻松了，不用每天卡点跑不同的机构去补习，真的全靠“自觉”和天分了。眼看着这么舒适的暑假就要过完了，期待神兽回笼的同事们还是愁上了：暑假作业还没写完。说到作业，大家都开始回忆起自己上学那会儿赶作业的情形了。

小崔姐：小时候暑假作业还是写得很认真的，就是非常不喜欢写日记，结果每年暑假老师都布置写，都是最后几天赶，最狠的纪录是2天编完整个暑假的日记。要是那时候也有朋友圈、抖音、微博什么的就好了，随手一翻，不用咬断几支笔就能把“丰富多彩的暑假生活”写(bian)完了。

山今：想不通为什么暑假生活要把答案撕下来交给老师，还好那时候有同学有小灵通，可是派上大用场了。小灵通拍照离远了看不清，拍照范围又小，一格一格拍下来，几十张照片的答案，临开学前2天誊写答案，眼睛都快看瞎了。那时候要有一亿像素的智能手机，说不准我的眼睛就不会近视了吧？

小狮子：现在每天敲键盘，好多字都不会写了，回想小时候每个寒暑假老师都布置回家写生字词，写字帖。眼看着字帖写不完了，和小伙伴一人坐一边，一个人写正面，一个人写反面，要么就把几支笔捆在一起写，慢慢地有人用印油纸(这作假太明显，老师不忍心责罚而已)，或者写完一页直接复印，反正能提高效率的办法都试了。仔细想来，并不是现在才出现这么多复制粘贴的动作，原来从小写作业就开始这个操作了呢。如果那时候好好练字，现在签名应该很好看了吧。

疯狂博士：你们都不直接跟老师说作业写完了弄丢了吗？初中的时候不能说丢作业，就说泡水里了，然后复印一本同学的作业，还得故意留几页别忙做，自己来填。现在就不行了，老师布置的作业都是电子版传给家长，你可以随时打印。科技的进步，连不想写作业的毛病都一并治了。

在大家的讨论中发现，不管是80后、85后还是90后甚至是95后，小时候写作业竟然都有相同的经历，暑假日记都是平淡如水的看书、写字、看电视；小伙伴、爸妈帮着一起赶作业，半夜三点还在加班加点；都在感叹那时候要是有这么多APP、智能设备，或许不用这么艰难，实际上可能是我们想多了，毕竟这届网友还是因为“你暑假作业写完了吗？”这句话就把天聊死了。更重要的是，为暑假作业苦恼的不仅仅是学生，上班族依然愁着呢！

季忆留夏Z：昨天想起来好像有8篇读书笔记没写，晚上翻了翻聊天记录，发现是我记错了，不是8篇，是16篇，为什么都已经工作了还是要写作业啊？

Troublegirl007：长了一个暑假的头发提醒了即将开学的我：还有3天的偷闲，眼看作业一字未动，内心起了一丝慌乱，疯狂计算作业用时，制订一个超高效的plan，然后喝一口水，平静下来：呼，再玩一会儿！

der怂飒 ：#暑假余额还剩10天#灵魂三问：暑假还有几天结束？暑假作业写完了吗？论文有任何进展吗？

辛猫猫啊：【开学日】“老师，你找到男朋友了吗？”(一双双大大的眼睛充满了期待)“你们暑假作业写完了吗？”……学生低头小碎步窸窸窣窣跑出办公室，今日完胜！

即使时代变了，写作业的方式变了，但是大家赶作业、等答案的心情竟如此地一致。开学在即，有很多学子即将踏入新环境，课程变了，教学方式变了，作业形式也变了，但希望大家认真学习的态度始终不变。

同城
关注
推荐
飞驰的作业
网友：快开学也不用这么拼吧？
道路千万条
作业在家做才是第一条
@广州交通电台
飞驰的作业#暑假作业做完了吗
Piu Piu - 拼音师 Piu Piu
首页
朋友
消息
我

基拉·大和
强袭出击！
STRIKE GUNDAM
▸▸▸ 限量发售 RT-AX88U
机动战士高达SEED联名款
▸ 博通四核1.8GHz
▸ 双频AX6000M无线速率
▸ 8个千兆LAN接口
ASUS 华硕品质·坚若磐石
機動戦士ガンダムSEED
STRIKE GUNDAM GAT-X105
WiFi6
阿里鱼
详情请登陆 asus.com.cn/support/ 网站。产品图片仅供参考，具体规格、外观(包括但不限于颜色)请以销售实物为准。价格随销售地区不同可能会有所差异。
www.asus.com.cn 服务热线:400-620-6655 广告
©SOTSU · SUNRISE

售价6.00元
出版单位:重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址:**重庆市渝中区双钢路 3 号科协大厦 | **邮编:**400013 | **邮局订阅代号:**77–19
读者互动微信:danhuang1306 **电话:编辑部**(023)63658800 | **新媒体:**(023)63658868 | **广告部**(023)63658999 | **发行热线:**023–63863737
国内统一刊号:CN50–0005 | **广告经营许可证号:**010015 **新华社印务有限责任公司 印刷** 报纸如有遗失或缺损，请致电 023–63658769

日期:2021.8.30
责编:陈鑫　组版:向海蓉　责校:杨志刚

从无到有的领主生活

——《领地人生》游戏体验

如果说隔壁抓恐龙你已经玩腻了，那么试着开始一场中世纪做领主的生活如何？《领地人生》这款游戏由世纪天成代理，需要玩家从一无所有开始，慢慢成长，收集物资建立起自己的领地，再打造城堡，并围绕领地结识志同道合的朋友，与其他入侵自己领地的敌人作战。

中世纪人都丑

游戏虽然在角色建模上很丑（说实话是真丑），但是依旧保留了传统RPG的自定义捏脸（没错，再丑也不能阻止我想要变美），虽说人物角色有着一定量的个性化外观设定，不过外观自定义内容却不多，再怎么做出努力也无法有太大改变，丑小鸭还是变不成白天鹅，现实太残酷。

除了外观的自定义，还能对角色的属性、力量、敏捷、体质、智力与意志进行重新分配，决定角色所拥有的能力偏重方向。此外还有生产技能与战斗技能两个内容的技能分配，生产技能决定你在着重发展的职业方向，也可以说在公会或者朋友中，决定自己是一个什么样的“打工人”，而战斗技能则决定你在战场上扮演什么样的角色，是持盾的剑士，还是骑马的骑士，或勇敢冲锋的持戟勇士，又也许是对敌人远程打击的弓手，都能满足你对中世纪冷兵器战争的期待。

当然咯，这只是角色开端的选择，只会对你初期的发展有一定影响，但是并非你最终定位，随着角色展开各种行为，会持续增长经验，在用经验值对需要提升的技能进行升级时，你就会发现经验值会缓慢地转移到技能上，从而让技能在一定时间后得到提高，并解锁更多高级的技能，同时随着这些技能的提升，玩家也能装备更多的工具、防具和武器，让你在生产和战斗时得心应手。

作为一款真实的中世纪沙盒游戏，是真的很硬核，与其他沙盒开放世界游戏一样，需要玩家自己收集石头、木材和矿石等各种材料，并逐步打造各种工具、武器等来服务自己。

而也是在这个过程中玩家会发现游戏非常独特的地方，你空手状态下和装备工具状态下都有不同的操作方式，例如你空手的时候可以从树木上折下树枝，剥下树皮，获得多种资源，若你装备斧子，便可以砍伐树木，但不能直接获得木材，而是将树木砍倒，变成树桩后，其地上会出现原木，接着对原木进行劈砍才能获得木材，由于木材太重，拿不了多少，你还能将原木背负到合适的地方（没有提升背负技能的话行走很慢），再用斧子或者锯子处理原木。

说到拿不了多少这个问题，每样东西都有重量，如果你对应能力不高就带不了太多过重的物品，而背包的设计上也没有采用传统的格子，所有物品在背包中都是随机乱放，显得十分凌乱，虽说看起来很真实，但有时候找东西也麻烦，好在有整理按钮，可以帮你将其整理一下，然后方便找到你需要的东西（过一会儿又乱了）。

战斗、生活与朋友

《领地人生》中的地图十分大，官方宣传游戏的整个地图可是有着1296平方公里，玩家可以在里面任意地方划出一块属于你的领地，用于建设。但是在建造房屋之前，你需要拿上你的铲子，将一定范围的土地平整为一样的高度，才能顺利地在土地上建造房屋。

要注意，游戏在建筑和土地方面的设计极其严格，当你在平整土地的时候，如果是要铲低地面，那么一铲子下去包里就会出现几十单位的泥土，所以铲不了几下就超出负重了，而且你还不能随意把泥土扔出来，如果你随意扔出来，好家伙，你刚挖的地就填上了，因此想要扔个泥土还必须走远点才行。

同理，你要是想填高土地，那么包裹里面就需要有泥土，可以把刚铲低地面获取的泥土倒出来。因此，平整高低不平的地面，就可以一边铲低，一边填高，慢慢把土地平整成一样的高度了，接着你就能建筑房屋了（如果你愿意，多铲点泥土，在同一个地方扔出来，还能堆成小山，当然这完全是没意义的行为，除非你坚持，那么也能说是给大家说明“愚公”除了移山，还能填山）。

房屋的建造，从住宅、农业、仓库、工业甚至城墙防御等设施都有，可以说五花八门的各种各样，你只要有足够的时间完全可以打造出一个属于你的城堡或者小镇，不过除了时间，每一个建筑所消耗的各种资源都是无比的巨大，如果是独狼玩家想要打造出一个中世纪城镇的话，恐怕会让你“肝硬化”，所以在《领地人生》中玩家最好还是要找一个公会或者几个好友才行。

到了这里我们就不难看出了，《领地人生》的所有系统都是围绕着多人游戏来设计的，从采集生产开始，我们就需要着重从一个方向去发展，与其他玩家一起分工合作，每个人分别专精一个领域，才能相互协力尽快地打造出一个颇具规模的城市，且人越多领地的建设越快，然后再发展各种冷兵器时代的武器和装备。

到了这一步，大家不难想到，武器和装备的出现意味着什么了。战争基本上是大多数游戏中的一个核心内容，《领地人生》中也不例外，对于战争，游戏算是比较全面的，首先角色没有固定职业，前面谈到的剑士、骑士等也只是对应角色偏向的各种战斗技能，而且对于偏向和装备穿戴也是各不相同，甚至克制关系也非常明显，特别是长戟武器对骑兵的威胁非常大。另外生产与战争的关系不仅仅是制作武器装备，还能培养马匹，训练出各种强力的战马，还有制作攻城器械，打造前线的攻城阵地，什么拒马、栅栏等等，因此战争和生产是密不可分的。

总结

作为一款非常硬核的中世纪冷兵器游戏，《领地人生》整体的玩法偏向于公会或者说多人游戏，独狼玩家想要在里面体验到乐趣要么很困难，要么就是非常难受，又很肝，且游戏整体节奏偏慢，只有多人合作才能有更加欢乐的体验，毕竟游戏设定颇为“真实”，也让玩家真正体验到建设罗马不是一天就行的。

日期:2021.8.30
责编:叶家余 组版:毛毛 责校:杨志刚

本周优惠好物

TOP4 精酿啤酒到底有什么好喝的?

一周又过去啦,大家有在师姐(微信:yhmd0808)这里买到什么优惠好物吗?接下来跟着师姐来看看本周又有哪些反馈比较好的单品吧! 想以低价入手其他好物的小可爱记得加师姐微信哦,同步更新福利群和朋友圈哈。

价格:**29.9**元

(领券减 30 元)

手机淘宝扫一扫

go.icpcw.com/jnpj.htm

精酿啤酒

精酿比利时小麦啤酒,4.9度的酒精度,这个是白啤酒,喜欢喝精酿的可以试一试,算下来很便宜! 一份是330ml×6瓶,这个价格我觉得可以一试。

@b***新:第一次喝精酿,感觉还是很不错的,浓度比较高,但是酒精度数不高,喝起来不头晕,已经安利给朋友。

@张***彩:个人还是比较喜欢喝红色款,味道要浓烈些,第一次买先尝试下。

@t***5:麦芽味比较足,第一次喝这种精酿的啤酒,还是挺好喝的。

@t***4:浓浓的麦芽味,但是酒精度数不高,泡沫比较丰富,和普通啤酒还是有区别的。

价格:**29.9**元

(领券减 30 元)

手机淘宝扫一扫

go.icpcw.com/ssyb.htm

中秋月饼礼盒

拉米娜中秋月饼礼盒,这款是苏氏月饼,包含蛋黄、芝士流心、奶茶流心、芋泥等口味,都是比较创新的味道。一盒有12枚,现在月饼可以买起来啦,过段时间肯定会涨价的!

@z***1:给爸爸妈妈提前送的中秋月饼,虽说算不上大品牌,但包装盒上荷塘月色的设计很好。

@一***真:个人最喜欢的是芝士流心和蛋黄口味,外面是酥皮,酥而不硬,老人小孩都能吃。

@1***l:每枚月饼都是独立包装的,试了一个有蛋黄的,味道不错,不是很甜。

@f***7:是我喜欢的味道,有点像蛋黄酥,也有月饼的香味,吃着也不腻。

价格:**49**元

手机淘宝扫一扫

go.icpcw.com/sjbb.htm

双肩背包

“小米世家”双肩背包,黑色的防水面料耐磨耐脏,里面有分层设计,收纳整齐拿取方便! 十五六英寸的电脑也可以放下,上班、上学都可以背哦,性价比很高。

@t***2:面料防水,尺寸非常大,比我自己预期的要大很多!

@快***甜:里面设计很好,可以装电脑,可以装衣服,也可以当书包。

@t***7:检查了一下,各种内包还是很齐全的,走线也很工整,颜值很高,基本看不出有什么问题。

@t***2:挺好的,反正我还蛮喜欢的,质量也不错,摸着没有廉价感。

价格:**79.9**元

手机淘宝扫一扫

go.icpcw.com/cfy3.htm

冲锋衣

Coloretto户外冲锋衣,男女款都有,防风防水的,这个里面加个打底啥的穿着就很暖和,可以给爸妈入也可以买了自己穿的呀! 他家是专门做户外的,质量很好,过段时间天气凉了就能穿啦。

@x***3:质量很好,走线也很好,没有线头,给老公也买了一件,凑成情侣装。

@高***7:大小宽窄还可以,到冬天里面再穿点衣服就可以了。

@张***爸:衣服质量挺好的,面料很舒适,挺满意的,做工很好。

@t***0:买来开车穿的,防寒保暖效果很好,这下冬天不怕冷了。

想第一时间 Get 优惠好物信息? 想在淘宝、京东剁手前领优惠券? 找师姐找师姐找师姐(微信号:yhmd0808)

吃了必上瘾的台湾风味米饼,我都是一次买两袋的!

丁零零,同学们准备开学啦。新学期新气象,师姐在新学期的任务就是努力挖掘更好吃的零食,以最快的速度填充你们的粮仓!那么新的学期,我们的囤粮大计就交给这袋,看起来大份、吃起来又上瘾的台湾风味米饼吧。

打开包装,迎接你的就是振奋人心的米饼排排站场面,个头跟我们熟悉的旺旺仙贝差不多大,整整齐齐能铺满一小桌。撕开小包装,就是扑上鼻尖的米香味道,一口下去能清晰感受到它的蓬松感。米饼中间是浓郁又丰厚的夹心,师姐此时此刻就是一边吃一边码字,快乐似神仙。

师姐以过来人的身份提醒你:这个米饼有魔力,一吃就停不下来,需谨慎开启。

有蛋黄和芝士两种口味可选,师姐当然是全都入啦!

蛋黄味是偏小清新的设定,微甜微咸微奶的口感里伴有一丝米味,师姐觉得更适合小朋友来吃,给人一种很健康的感觉。芝士味是咸甜口的,混合着的米香,吃多了也不会觉得腻,酥脆蓬松的每一口都会觉得好好吃,请一定要买它!

偶尔发现微博上很多人都在吃这款米饼,接着还发现自己会像这群人一样吃米饼吃得无法自拔,甚至还要安利给周围的朋友。

米饼全部采用独立小包装,方便携带又好解馋,下课时间来几个超满足。温馨提示,米饼酥脆易碎,所以拿到手无法避免会有些许破损,但不影响食用哦。一袋是1000g,足足两斤!现在还有领券减10元和两件66折的活动,拍两件只要29.5元。就让这袋好吃上瘾的米饼,陪你一起迎接新学期的到来吧!

价格:拍两件 **29.5**元
(领券减 10 元 / 两件 66 折)

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/twbm.htm

之前师姐都说除螨仪不好用,这次我被打脸了

吸尘除螨杀菌,无线三合一

螨虫的危害大家应该在不少科普文章中看到过。螨虫主要分为尘螨、蠕形螨、粉螨、疥螨四类,这里主要讨论的是尘螨,俗话说的“三天不晒被,螨虫陪你睡”,说的也就是在家中被褥中无处不在的尘螨。

要想远离这些,必须讲卫生,勤换洗被褥床单,勤除螨,但未必时时都有艳阳天与广阔的阳台供你晒被,就借助科技力量来有效除螨吧。除螨仪的话,师姐今天强烈安利这款大宇三合一无线除螨吸尘器,既是除螨仪,也是无线手持吸尘器,还是车载吸尘器,利用率极高,不担心买回家闲置哦。

大宇除螨吸尘器是除螨仪里非常好看的一款了,磨砂的机体看着就很高大上,有黛雾紫、梨花白两个颜色可选,都是巨显高级的颜色!机器配备了吸尘除螨座、二合一扁吸除尘,以及一些小配件,就算是平时不用也很方便收纳。

除螨仪有三种模式。除螨模式:用于家居除螨,清洁床铺、枕头被子。宽域吸尘模式:用于大范围的污染物清理,清洁宠物皮毛,清洁沙发、桌面。缝隙吸尘模式:用于难以触及和清理的角落、缝隙等。三种模式+无线手持的方式,可以做到全方位360°无死角吸尘。除螨率和杀菌率都高达99%,有检测报告,非常让人放心。

用的时候将除螨头套在主机上就组装完成了,很好上手。因为螨虫爪子上的倒钩会牢牢钩在床褥纤维上面,单靠除螨仪的大吸力是无法将螨虫吸走,所以大宇在除螨盘底部设置了两个拍打器,可以破坏螨虫抓力,将螨虫从床褥纤维中震出来。

每分钟8000次的高频双拍强力击打,震出深层尘螨,再通过7500Pa的超强真空吸力,把螨虫连同灰尘、皮脂统统吸走。除螨效果也得到了CNAS认证,除螨率高达99%。除螨仪还设置了一个UV紫外线灯管,可以对吸净的床铺进行二次杀菌。平时只有压在床铺上,紫外灯和拍打器才会亮起,所以不用担心刺眼、伤皮肤哦。

1台顶3台,随手吸干净

大宇除了是个除螨仪,还可以当作日常吸尘器来使用。拔掉除螨盘,大宇除螨吸尘器就变成了一个便携式吸尘器。可以吸沙发上的粉尘垃圾,换上长柄扁刷,就能清洁像床边的床头柜、床缝、窗帘、窗户死角、够不到的衣柜顶部等等。

跟大部分吸尘器一样,清洗的时候把机器拆开就可以了。无纺布过滤片可以清洗,也可以根据使用程度另外换新。随机赠送了12个过滤片,可以使用很长时间了。这里顺带说一下,大宇具有3层过滤系统:螺旋式过滤罩、无纺布过滤片,以及HEPA过滤芯。层层把关,让灰尘、虫螨老老实实待在200mL的集尘杯里,无处可逃。

大宇除螨吸尘器无线设计超给力!Type-c充电口可以和其他电子产品的充电线混用,用充电宝也可以。充满一次大概需要3个小时,续航能力也是OK的,高挡除螨模式可以无线使用14分钟,低挡可以使用25分钟。带除螨盘时,机身也只有1.1kg,比大部分除螨仪都要更轻巧,减轻了清洁负担,轻巧精致不累手。

如果你家有人有哮喘、鼻炎,或者常有皮肤问题、养宠物,家里就很需要添置一个大宇三合一无线除螨吸尘器啦。虽然价格有点贵,但用了之后你会发现,科技值得我们付费!

价格:**499**元

手机淘宝扫一扫
go.icpcw.com/cmq1.htm

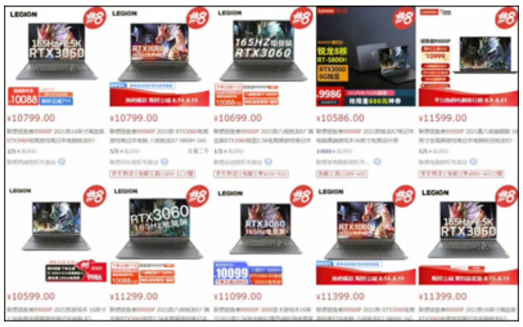
日期:2021.8.30 责编:陈鑫 组版:陈学兵 责校:杨军

被热捧到价格飞天的拯救者军团“性价比机型”R7000P，实际体验如何？有何优缺点？哪里买便宜？

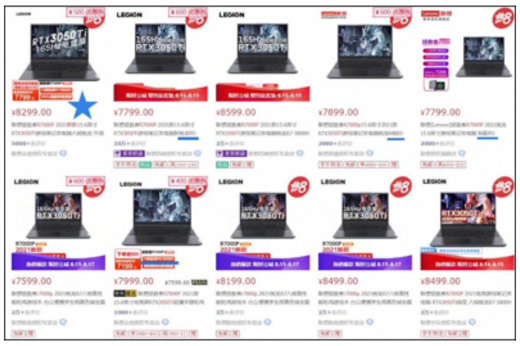
本文要测评并点评优缺点的是拯救者系列中“本来性价比很高的一款机型”——R7000P的3050Ti/5800H款，长这样▼。

不过，在机器测评与点评之前，先聊一下该机的市场状况：

联想拯救者系列游戏本目前在国内市场被热捧，纵然有机械革命钛钽Plus、戴尔游匣G15等几个表现出色且性价比更高的竞争机型，也完全不妨碍它被抢到持续无货，第三方卖家价格起飞。不仅仅是高端的R9000P、Y9000P在京东和联想自营平台持续无货，第三方商家加价千元起（还是相对于“正常零售价”而非“首发价”，如果是后者那就是加价2000元起了），就连定位主流的R7000P和Y7000P，价格也都起飞了！下面，来看看拯救者的“起飞盛况”：



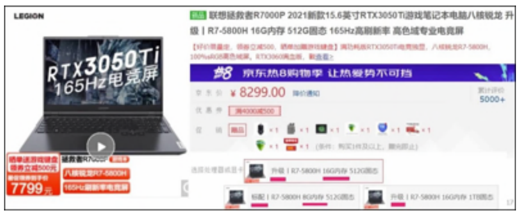
▲京东上搜索“R9000P 3060”看到的结果——就没有万元以下的标价！当然，很多链接点进去后其实有优惠，但优惠后价格也都在9900元以上！



▲3050Ti款的R7000P，标价最低7599元，“联想航电授权专卖店”，点进去一看，结果是R5 5600H+8GB内存款（这种8GB内存款最近暴多，后面会详解）。大部分R7 5800H款都上8000元了，只有一家，8299元-500元，7799元，接近正常零售价7499元

9000系买不起咱整台高性价比的R7000P吧，R7 5800H/3050Ti款首发价/正常零售价是6499元/7499元。然后你搜索“R7000P 3050Ti”，看到的是下面的情形：

然而点进去仔细一看，又懵了：

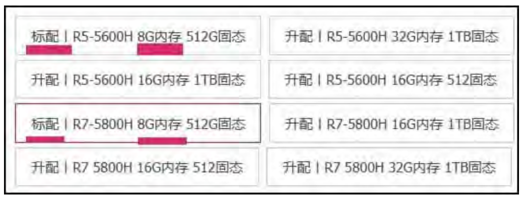


联想拯救者R7000P 2021新款15.6英寸RTX3050Ti游戏笔记本电脑八核锐龙 升级丨R7-5800H 16G内存 512G固态 165Hz高刷新率 高色域专业电竞屏

京东价 ¥8299.00

LEGION
RTX3050Ti
165Hz电竞屏
7799元
八核锐龙R7-5800H
165Hz刷新率电竞屏
京东热8购物季 让热爱势不可挡
5000+
升级丨R7-5800H 16G内存 512G固态
标配丨R7-5800H 8G内存 512G固态
升级丨R7-5800H 16G内存 1TB固态

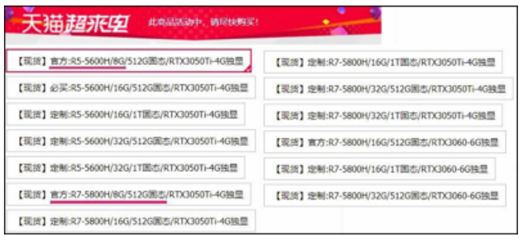
▲该机虽是16GB/512GB配置，但在它这里，8GB内存款才是标配，16GB是“升级款”，换句话说，极大可能是经销商定制款——那内存和SSD是不是用的原厂高规格配件就另说了



标配丨R5-5600H 8G内存 512G固态
升配丨R5-5600H 32G内存 1TB固态
升配丨R5-5600H 16G内存 1TB固态
升配丨R5-5600H 16G内存 512G固态
标配丨R7-5800H 8G内存 512G固态
升配丨R7-5800H 16G内存 1TB固态
升配丨R7 5800H 16G内存 512G固态
升配丨R7 5800H 32G内存 1TB固态

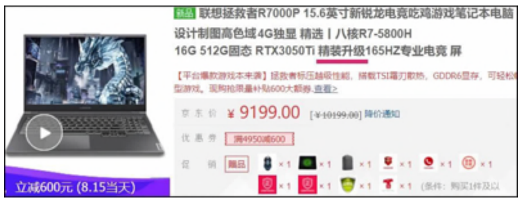
▲进而我们发现，现在京东上大量第三方经销商的R7000P，“标配”都是8GB内存，大于8GB的都是升配款

可能有人会说：难道是内存缺货导致标配变8GB？但作为消费者，我们不需要关心是内存供货问题还是其他什么问题，总之，8GB内存对于如今的游戏本和大型应用来说是不够的，别说严重影响效率，甚至会导致部分应用无法正常运行。而这种玩法，无论是不是联想官方做的，都给机器的配置带来了不确定因素，比如，反正都叫作“升级版”，那么经销商就可更换内存和SSD品牌，甚至是更换无线网卡和屏幕。



【现货】官方:R5-5600H/8G/512G固态/RTX3050Ti-4G独显
【现货】必买:R5-5600H/16G/512G固态/RTX3050Ti-4G独显
【现货】定制:R5-5600H/16G/1T固态/RTX3050Ti-4G独显
【现货】定制:R5-5600H/32G/512G固态/RTX3050Ti-4G独显
【现货】定制:R5-5600H/32G/1T固态/RTX3050Ti-4G独显
【现货】官方:R7-5800H/8G/512G固态/RTX3050Ti-4G独显
【现货】定制:R7-5800H/16G/512G固态/RTX3050Ti-4G独显
【现货】定制:R7-5800H/16G/1T固态/RTX3050Ti-4G独显
【现货】定制:R7-5800H/32G/512G固态/RTX3050Ti-4G独显
【现货】定制:R7-5800H/32G/1T固态/RTX3050Ti-4G独显
【现货】官方:R7-5800H/16G/512G固态/RTX3060-6G独显
【现货】定制:R7-5800H/16G/1T固态/RTX3060-6G独显
【现货】定制:R7-5800H/32G/512G固态/RTX3060-6G独显

▲然后我们又来到天猫平台，3050Ti款的R7000P“官方标配”同样变成了8GB内存，无论是R5 5600H还是R7 5800H处理器，只要显卡是3050Ti，标配都是8GB内存。只有3060显卡款标配是16GB内存。这就很尴尬了，这个8GB标配到底是经销商行为还是联想弄的？无论如何，这都给了经销商操作空间



联想拯救者R7000P 15.6英寸新锐龙电竞吃鸡游戏笔记本电脑设计制图高色域4G独显 精选丨八核R7-5800H 16G 512G固态 RTX3050Ti 精装升级165HZ专业电竞 屏

京东价 ¥9199.00 [¥10199.00] 降价通知

▲即便玩起了“降配升级”的操作，价格上依然不友好，部分第三方经销商打着“升级到165Hz屏”的口号（165Hz屏不是标配吗），价格飞到了8599元，比正常零售价7499元都高了1100元，如果相对于首发价，高出2000多元

一方面价格起飞，一方面玩“降配升级”，这着实令人担心！

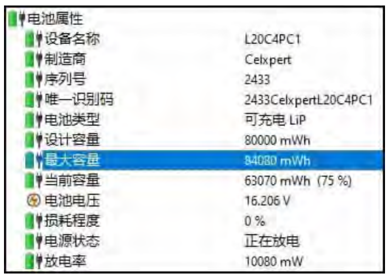
但我们依然善良地希望这是为开学购机季的“回归正常价格”而弄出来的“提前涨价戏码”。如果开学季的价格依然是这样奇葩的话，我建议大家还是转战线下实体店（一定要找懂行的人陪着，指定配置和机型购买）。

下面进入机器测评及点评环节

卖点一览

●屏幕为15.6英寸FHD 165Hz高刷屏，而且同时支持G-Sync和Free Sync两种防撕裂技术，100% sRGB高色域；

●RTX 3050Ti最高支持95W功率输出，是最高功率版，且支持独显直连；



电池属性	
设备名称	L20C4PC1
制造商	Celxpert
序列号	2433
唯一识别码	2433CelxpertL20C4PC1
电池类型	可充电 LiP
设计容量	80000 mWh
最大容量	84080 mWh
当前容量	63070 mWh (75 %)
电池电压	16.206 V
损耗程度	0 %
电源状态	正在放电
放电率	10080 mW

▲电池来自Celxpert，中文名为“加百裕”，一家中国台湾地区企业，2003年在江苏昆山设厂。注意该电池的设计容量和最大容量分别是80Wh和84Wh，挺厚道

●内置80Wh大容量电池（实际上该电池的最大容量为84Wh）；

●内部双M.2插槽；

●带有HDMI2.1接口，支持4K@120Hz输出。

配置与规格

■**屏幕**:15.6英寸100%sRGB FHD 165Hz G-Sync+Free Sync

■**处理器**:R7 5800H(8/16,3.2/4.4GHz)

■**内存**:2×8GB DDR4 3200

■**显卡**:RTX 3050Ti(最高95W)+Radeon Graphics，支持独显直连

■**硬盘**:512GB M.2 PCIe SSD（可扩展第二根M.2 SSD硬盘）

■**无线**:Realtek WiFi6无线网卡+蓝牙

■**左接口**:10Gbps Type-C口、3.5mm复合音频口

■**右接口**:USB3.0大口、摄像头电子开关

■**后接口**:RJ-45千兆网线口、10Gbps Type-C口、3×USB3.0大口（其中1个支持关机充电）、HDMI2.1口、电源口

■**重量**:实测2.37kg(含84Wh电池)+0.87kg(线缆和230W适配器)

■**参考价**:拼多多7499元

全复合材质机身，接口丰富布局合理，基础人机交互无槽点

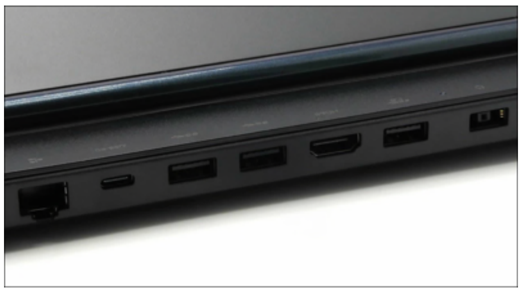
R7000P是全复合材质机身，并不像R9000P那样有一个金属面。不过这并不影响该机的强度和视觉感受。总体是非常直男的审美，屏幕前置设计，散热槽区域和接口部分后置——这种设计有个直观的好处就是：C面用户手能摸到的地方，都不太热。

基础人机交互除了接口还有三大方面：屏幕、键盘触控板，以及扬声器。

●屏幕方面自然是没有太多值得挑剔的了，高色域、高刷、防撕裂技术都占齐了。如果你挑剔说分辨率不是2K，那么我给出两个反向意见：第一，主流机型引入2K屏增加一头成本，竞争力会降低；第二，3050Ti虽然比较厉害了，但应对

▶下转Z5版

上接Z4版



▲该机大部分接口在机身后部，包括三个USB大口、一个10Gbps Type-C口、一个RJ-45千兆网线口，以及一个HDMI2.1视频接口

▲机身左右两侧接口很少，且尽量靠后，不干扰用户的使用——这是大厂才有的布局实力。一般的“经济机型”都更愿意把接口拥挤在电源接口侧，因为这样增强供电设计可以做到最简化(电路长了会衰减，需要重新增强)。另外，该机的Type-C口有两个，为设备扩展和SSD移动硬盘的接驳提供了极大的便利

2K分辨率还是很吃力的，2K屏反而会成为整机的性能掣肘。

●键盘触控板方面：该机的按键布局没有可挑剔之处，光标按键也是全尺寸的没有压缩，另外带有数字小键盘，PrintScreen按键（即PrtSc按键）也没有像小新系列那样被无脑地改成二档按键（需要配合Fn）。

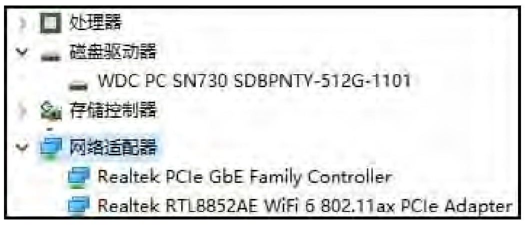
TIPS:新款小新系列的截屏按键，默认一档功能被改为激活“截图工具”，即按下后启动Win自带的“截图工具”软件，出现一个截图工具界面，然后鼠标选择截图区域。但在动态画面下，比如游戏时，会导致画面停滞不再刷新，游戏中这意味着什么不用说了吧。

在键盘布局方面唯一值得挑剔的就是主键盘区和数字小键盘区域之间没有加大间隔，偶尔也会误触——但在机身尺寸越做越小的今天，这种设计几乎不太可能了。

该机键盘键帽带有一定的弧面凹陷，能比较好地契合手指的自然弧度，有一定的引导作用，也能提升触感，操控起来总体比较舒适，手感也比较明快。该机的触控板没有盲目做大，而是保持了灵敏和精准。坦率说，触控板这个问题上，不少PC厂商没有认真思考过，只是盲目把触控板做大，没有任何实质性的意义，反而导致键盘操控时容易让光标飞走（手腕按压到了触控板，而触控板的防误触设计又做得不好）。

●扬声器方面，不拉胯，但是也毫无惊艳之处。这似乎是现在游戏本的一个通病，这么大一个机器，价格也不便宜，为什么不能在扬声器上稍微投入点呢？

LEGION
Lenovo
RTX



处理器
磁盘驱动器
WDC PC SN730 SDBPNTY-512G-1101
存储控制器
网络适配器
Realtek PCIe GbE Family Controller
Realtek RTL8852AE WiFi 6 802.11ax PCIe Adapter

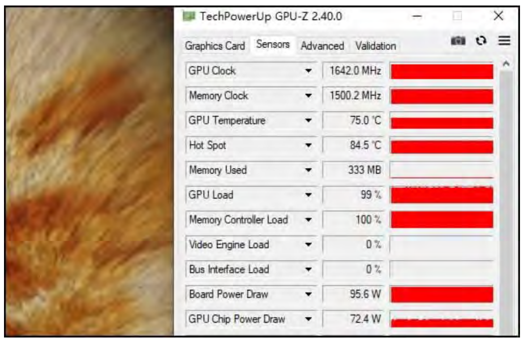
▲SSD是西部数据的SN730，不错。无线网卡是瑞昱的而非英特尔AX200，虽然“廉价了点”，但也是WiFi6

TIPS:现在传统PC厂商很愿意给“设计师本”的扬声器做大功率，而舍不得提升游戏本的扬声器功率，“设计师”就不用游戏本(也是高性能本啊)？游戏本玩家低人一等？很迷！

功率释放：处理器/显卡单负载68W/95W，双考55W+80W

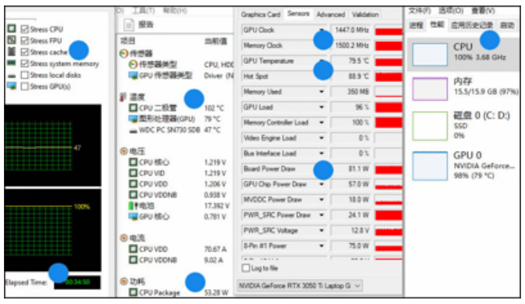
联想的拯救者系列在功率释放方面一直是“领跑型选手”，R7000P也不例外。注意，我们的测试都是在“野兽模式”+“独显直连”下进行的！

小结来看，R7000P的双考机测试，虽然功率层面表现不错，但若从内部温度角度来看，似乎并不算太好。但如果你以此认为该机散热不行，那就错了——因为首先，实际的应用，包括大型3D游戏，是不可能达到这样极限的负载的，之前我们的戴尔G15测试已经证明了，大型3D游戏下，处理器资源占用也就30%～50%，所以处理器温度不可能那么高；其次，内部温度也不等于外部温度，用户能够感受到的其实更多是外壳温度，准确说是C壳温度，而在这个点上，R7000P表现很不错——甚至于我都没兴趣上键盘面温度图了，因为双考机30分钟后，C面最热处也就是“有热感”，完全没有一丁点烫手的意思。



GPU Clock 1642.0 MHz
Memory Clock 1500.2 MHz
GPU Temperature 75.0 ℃
Hot Spot 84.5 ℃
Memory Used 333 MB
GPU Load 99 %
Memory Controller Load 100 %
Video Engine Load 0 %
Bus Interface Load 0 %
Board Power Draw 95.6 W
GPU Chip Power Draw 72.4 W

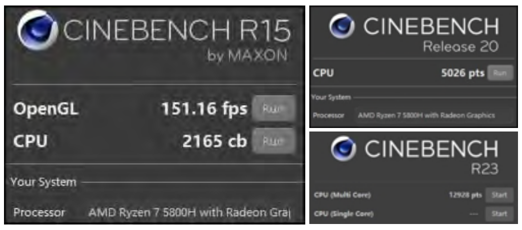
▲RTX 3050Ti在开启独显直连模式后，单负载最高功率输出为95W，实际上最高可达96W+，考机频率在1640MHz左右——实际应用会更高



▲室温26℃。双考初期，处理器可保持近60W，但随着处理器温度的持续提升，最终处理器会稳定在53W~55W，全核频率3.68GHz左右，此时处理器温度稳定在102℃上。3050Ti独显功率在80W~81.5W波动，频率1140MHz左右，30分钟后的稳定温度是79.5℃，不过Hot Spot热点温度可达89℃

简单性能测试

为了方便大家了解68W的R7 5800H和最高95W的3050Ti的应用性能，这里简单做了几个测试，大家可结合之前各款机型进行对比。

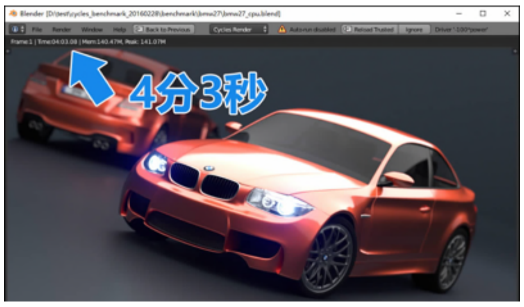


OpenGL 151.16 fps
CPU 2165 cb
Processor AMD Ryzen 7 5800H with Radeon Gra
CPU 5026 pts
CPU (Multi Core) 12928 pts

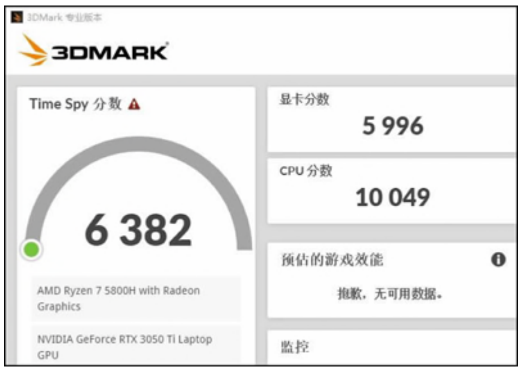
▲在野兽模式下，Cinebench R15/20/23的得分为：2165/5026/12928，这一成绩甚至超过了之前我们测评的R9000P

小结来说，R7000P的R7 5800H处理器，在AMD平台机型中，性能释放算非常充分的，而且与R9000P的处理器性能释放一致，表现也一致，是AMD平台机型中的No.1或者说佼佼者。但与功率释放充分的英特尔i7 11800H比，还是有一些差距。当然，总体差异不太大，都是一个水平线上的。

具体的游戏测试这里暂时不上了，后续会做单独的选题。



▲Blender 2.79b，BMW渲染测试，4分3秒，也是相当不错的成绩



Time Spy 分数 6 382
显卡分数 5 996
CPU 分数 10 049
预估的游戏效能
抱歉，无可用数据。
AMD Ryzen 7 5800H with Radeon Graphics
NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti Laptop GPU

▲显卡部分，最高95W的3050Ti，3DMark TimeSpy跑分5996分(显卡得分)，作为对比，75W的3050得分在5150分左右，前者领先16%，总体的游戏表现属于“能够以‘中’或‘高’画质应对大型3D游戏”，网游和热门竞技类游戏当然也没有问题

8核16线程平台也能做到低功耗

续航!？8核16线程的游戏本谈续航？可能有人会说：毕竟是极高功率的标压处理器，显卡功率也高，要求长续航有些太挑剔了吧——之前我们也是这样想的，所以很长一段时间，我们都没有测试过游戏本的续航。

但后来我们发现，很多用户只有一台笔记本，而且他们也有带出去用的需求。所以，无论什么笔记本，也都有长续航需求。

前面提到，R7000P带有一块实际容量84Wh的大电池。由于游戏、网页浏览、在线视频播放等应用的负载是动态变化的，难以标准化，所以我们还是沿用之前一直使用的测试：在满足室内观影需求的前提下，播放本地视频来测试续航。

先关闭独显直连，然后用Fn+Q将机器调整为“安静模式”(也就是节能模式)——注意，这个模式下屏幕最大亮度会变低(你调整到100%亮度也不会太亮)，这时，将亮度定为80%，可满足室内观影需求了，然后音量调整为50%，用Win10自带的《电影和电视》全屏播放720P MKV格式电影《LUCY》，正片续航可达10小时42分钟——相当不错的成绩。这个表现是不是让你有些意外？

总结来说：拯救者R7000P的5800H/3050Ti款，在设计上没槽点，配置上有不少可圈可点之处，接口设计和人机交互也比较理想。而该机在功率释放、性能表现方面达到了该配置的最高水平，散热情况也不错，用户操控区也不热。另外，在大电池的加持下，该机的日常应用续航能力很强，总体来看是一台相当不错的游戏本和高性能本！

唯二值得挑剔的是：扬声器功率一般；背部的一个USB关机充电口连不上鼠标，不知何故(英特尔平台没问题)。

而真正的困扰来自价格！坦率说，目前京东平台上第三方经销商的价格基本没可取之处，宁可去买搭载3060显卡的戴尔G15了。即便结合上目前笔记本涨价的客观情况，该机的合理价格区间在6999元-7499元。如果对处理器要求不是特别高，也可考虑R5 5600H款，这样又能节约数百元！

ROG 魔霸 5R

日期:2021.8.30
责编:陈鑫　组版:向海蓉　责校:杨志刚